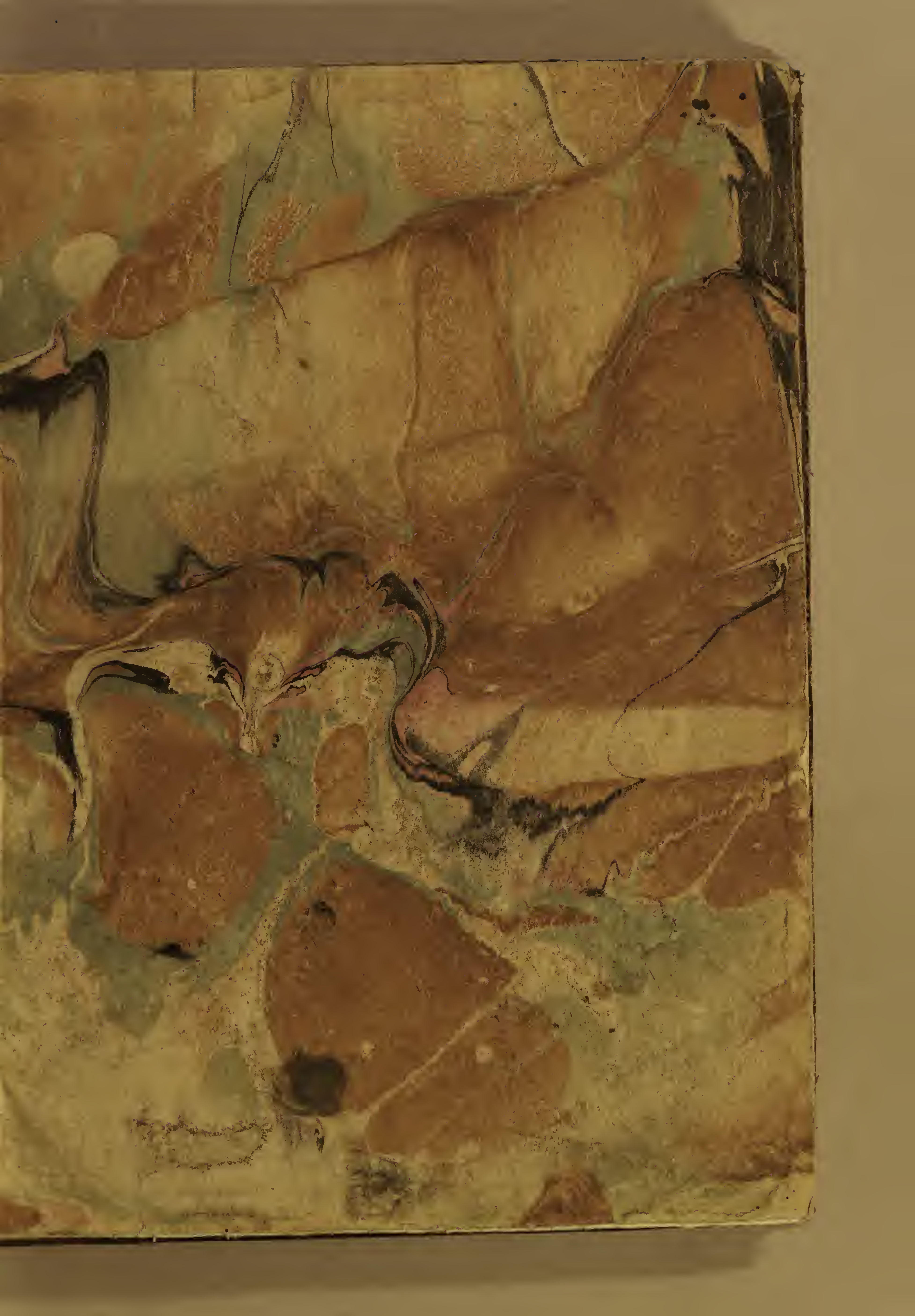

JVAN DVRAN-LORIGA



ARTE

DE TINTOREROS

DE LANAS.

POR

D. PEDRO GUTIERREZ BUENO,
CHÎMICO DE ESTA CORTE.

MADRID.
EN LA IMPRENTA DE VILLALPANDO.

1800.

Á LA REAL

Y SUPREMA JUNTA

DE COMERCIO

Y MONEDA.

SEÑOR

Mientras estuvo á mi cargo la enseñanza de la Chîmica puse el mayor cuidado en aplicar al fomento de la industria nacional los adelantamientos de esta ciencia; porque

siempre he sido de opinion, que quando los Chîmicos se dedican á especulaciones y experimentos curiosos y agradables, que no tienen aplicacion á los usos de la vida, pierden el tiempo haciendo ilusion solo á los entendimientos superficiales.

Conforme á este sistema tuve la honra de presentar á V. M. en el año de 1794 muchas muestras de lana, seda, lino y algodon, en setenta madejas de cada especie, teñidas por mi mano con variedad de colores y matices, al enseñar á mis discípulos en las lecciones públicas este importante arte, con el objeto de que se perfeccionase un artículo no muy adelantado en nuestras fábricas; y V. M. se dignó admitir benignamente mi obsequio, mandando que se me diesen gracias.

Esto me anima á ofrecer ahora á V. M. un *Arte de Tintoreros* que se ha publicado en el Semanario de agricultura y artes, y del qual he dispuesto imprimir á parte algunos exemplares para ofrecer á V. M. este fruto de mis cortas luces, que solo trata de la tintura de la lana, y que se completará con la de la seda, hilo y algodon.

La diversidad de colores y matices de las muestras que conservará V. M., y que yo teñí conforme á la doctrina de este arte, manifestará mis errores ó aciertos en esta parte, tanto en su agradable variedad como en su firmeza.

He procurado evitar en quanto me ha sido posible las explicaciones científicas por acomodarme á la corta inteligencia del comun de nuestros tintoreros; pues los que ten-

gan otros conocimientos pueden aprovecharse de los autores que cito.

No sería justo que yo comparase esta parte de mis lecciones públicas con las obras maestras que sobre el arte de teñir han publicado algunos sábios extrangeros; pero V. M., como el Tribunal mas ilustrado de la nacion en esta parte, sabrá apreciar los conatos de un nacional que no ha perdonado fatigas para promover las artes industriales, mediante la oportuna aplicacion de los conocimientos chîmicos.

Dispense siempre V. M. su proteccion á los Españoles que cultiven la ciencia con tan útil objeto; y si yo no he acertado á llenar las grandes ideas de V. M. no faltarán otros patricios cuyos conatos, auxîliados por V. M., darán vigor á nuestra industria ha-

ciéndonos independientes de la extrangera; y podrán suplir tal vez por las escuelas prácticas que desea establecer en su pátria el respetable chîmico Chaptal, Consejero de Estado en Francia.

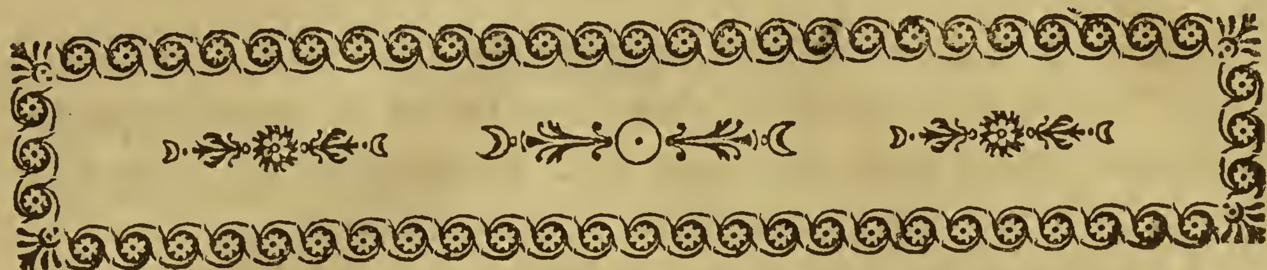
A mi me basta la gloria de haber sido el primer Catedrático de Chîmica en esta Corte; la de que, penetrado de los mismos sentimientos que aquel sábio, he enseñado en mi escuela la teórica y práctica de las artes; la de haber auxîliado á muchos de mis discípulos, aplicados á diferentes ramos de industria, para que en ellos hallasen un medio honesto de vivir y de propagar en el reyno conocimientos importantes á la prosperidad del Estado; y la de ofrecer con el mayor respeto á los pies de V. M. este breve Tratado, deseando que á lo menos sea de su

agrado el desinterés y buena fé con que lo presento.

Nuestro Señor conserve á V. M. por muchos años. Madrid 15 de Agosto de 1800.

SEÑOR

Pedro Gutierrez Bueno.



ARTE DE TINTORERO.

CAPÍTULO PRIMERO.

De los conocimientos que debe tener el fabricante en las materias que ha de teñir.

El tintorero debe conocer las propiedades de las materias que ha de teñir, y su mayor ó menor disposicion á recibir los colores, segun la distinta combinacion de sus principios; de donde nace la diferencia que se advierte en este arte en la preparacion de sustancias animales y vegetales; pues aquellas no sufren los álkalis ó lexias, y en éstas son de mucho uso: los ácidos sulfúrico y nitroso destruyen la lana convirtiéndola en carbon; y la seda, aunque es tambien sustancia animal, resiste mas á la accion de los ácidos y álkalis, y aun á recibir los colores.

Estos, si provienen de sustancias metálicas, tienen mayor ó menor intension segun la cantidad de oxîgeno que adquieren por el arte ó por la accion de la atmosfera; y las materias colorantes que se extraen de sustancias vegetales ó animales tambien lo dan mas ó menos subido segun su estado y preparacion. Una libra de rubia suelta su materia colorante en dos arrobas de agua echándola en ella á la tem-

temperatura del hervor ; si se pone en agua fria , no se disuelve toda, y no estando bien disuelta en el agua la parte colorante ya se dexa entender que no se adherirá bien á la tela ó hilo que se quiera teñir.

La diferencia que se encuentra en las materias que se tiñen segun su mayor ó menor disposicion á recibir los colores, requiere que se sepa la afinidad ó sea atraccion electiva que cada color tenga con los principios de las materias que se han de teñir , con los oxîdes ó *cales metálicas*, los ácidos , los álkalis , las tierras y el ayre , advirtiendo las alteraciones que padecen quando se ponen en contacto con estos cuerpos.

Para que los colores se adhieran con solidez y permanencia á las materias que se han de teñir , se preparan éstas con un intermedio, que teniendo mucha afinidad con la cosa que se ha de teñir , y con el color que se la quiere dar, la disponga para recibir el color , formándose así una union triple , mediante la qual adquiera consistencia y firmeza el color. A esta preparacion la llaman los tintoreros *enjeve* , el qual modifica los colores de tal suerte , que metiendo en una misma tina varias telas ó hilos con diferentes *enjeves* , cada uno saca distinto color , con admiracion de los que lo ven y no conocen el arte.

No me detendré en explicar qual es la accion de la luz, los ácidos , los álkalis y el xabon sobre los colores , porque esta doctrina seria superior á los conocimientos empyricos de nuestros tintoreros , para los que escribo este *manual.*

Lo primero que debe conocer el tintorero son los ingredientes de que ha de usar , y sus nombres ; y como en estos hay variedad , expresaré los que tenian antes , y los que hoy están recibidos para evitar la confusion que resulta de que una misma cosa tenga distintos nombres. [1]

1 Vease la nueva nomenclatura que publiqué en Madrid , imprenta de Sancha , año de 1788.

Nombres nuevos.

1 Cochinilla.
2 Corteza de aliso.
3 Corteza de encina.
4 Corteza de nueces verdes.
5 Corteza de granadas.
6 Goma arábiga.
7 Raiz de Rubia ó granza.
8 Raiz de curcuma.
9 Raiz de lirio de Florencia.
10 Palo de Brasil.
11 Palo de campeche.
12 Palo de Fustete.
13 Palo amarillo.
14 Zumaque.
15 Pastel.
16 Gualda.
17 Gayuba.
18 Flor de cartamo ó alazor.
19 Agalla fina.
20 Alolbas.
21 Grana de Aviñon.
22 Achote.

NUEVOS.	ANTIGUOS.
23 Añil.	
24 Sulfate de hierro.	*Caparrosa.*
25 Sulfate de cobre.	*Piedra lipis ó vitriolo de cobre.*
26 Sulfate de Zinc.	*Vitriolo blanco ó vitriolo romano.*
27 Sulfate de alumina.	*Piedra alumbre.*
28 Acetite de plomo.	*Azucar de Saturno.*
29 Acetite de cobre.	*Cardenillo ó verdete.*
30 Tartrite acídulo de potasa.	*Cristal de tártaro.*
31 Tartrite acídulo de potasa impuro.	*Rasuras de vino.*
32 Muriate amoniacal.	*Sal comun.*
33 Muriate de sosa.	*Sal de amoniaco.*
34 Sulfate de cal.	*Yeso.*
35 Sosa impura.	*Barrilla.*
36 Carbonate de potasa.	*Sal de tártaro.*
37 Acido muriático.	*Acido marino, espíritu de sal.*
38 Acido nitroso del comercio.	*Agua fuerte.*
39 Acido sulfúrico.	*Aceyte de vitriolo.*
40 Acido acetoso.	*Vinagre.*
41 Limones.	
42 Azufre.	
43 Estaño.	
44 Arsénico.	
45 Agua pura.	
46 Leñas.	
47 Salvado.	

Nota. En este arte se usan otros muchos ingredientes; pero yo no expreso aquí sino los que he empleado en los tintes que yo mismo he dado. Cada dia se descubren tantas sustancias colorantes é ingredientes para mejorar los tintes, que solo para citarlas era necesaria una lista inmensa.[1]

CAPÍTULO II.

De la eleccion de los ingredientes.

Todo tintorero debe saber igualmente elegir los ingredientes de que tiene que usar, sin lo qual cometerá mil absurdos en su arte; y así diré las pruebas que se han de hacer con cada uno antes de emplearlo.

1.ª La COCHINILLA[2] viene del reyno de México: es una especie de chinche algo semejante á las de por acá, (que tambien dan color encarnado) aunque de distinto color, pues es blanquecina, y no dá olor alguno. Dicen que se halla sobre varios vegetales, cuyos frutos ú hojas sean algo ácidos, tal es el olmo, el naranjo, el limonero, la parra, y otros varios, observándose en ciertas estaciones del año en las hojas de estas plantas muchos de estos insectos. Los Indios de México la cogen y la pasan á las higueras chumbas sobre cuyas hojas hacen con borra de coco unos niditos que llaman *pasteles*, y ponen en cada uno doce ó catorce cochinillas, y en cada hoja dos ó tres nidos. La cria crece sobre la misma planta, y de allí se recoge para enviarla á Europa. Cada año se hacen tres cosechas de cochinilla: en la primavera se quitan los nidos y las cochinillas que se habian puesto en ellos, y que mueren luego que dan la vida á su generacion; tres ó quatro meses despues se recogen éstas; y las mayores cochinillas que se dexan hacen otra cria que se coge igualmente á los tres ó quatro meses. Quando se acerca el tiempo de las lluvias cortan los indios las hojas de la higuera y llevan en ellas las cochinillas á sus casas, y como

1 Vease la obra de Dambourney *Recueil de procedés et d' experiences sur les teintures solides que nos vegetaux indigenes comuniquent aux laines* Paris 1786. 2 Coccinella tinctoria.

mo se conservan verdes mucho tiempo, se mantiene en ellas el insecto y va creciendo: pasadas las lluvias y los frios vuelven á formar los nidos como se ha dicho. La cochinilla de la última cosecha no es tan buena como la de la primera.

Luego que se coge la cochinilla se ha de ahogar; y llaman *renegrida* á la que ahogan en cestas que meten en agua caliente: la que ahogan y secan en los *temascales*, que son una especie de hornos es blanquecina, y la llaman *jaspeada*; y la que matan sobre los *comales* ó chapas en que cuecen el maiz suele á veces calentarse demasiado, y la llaman *negra*. Tres libras de cochinilla viva quedan en una despues de muerta. Conserva su parte colorante por mas de treinta años.

Los comerciantes de mala fe mezclan con la cochinilla polvos de cartas para que pese mas; fraude que se descubre echando la cochinilla en agua y meneándola un poco, pues entonces baxan al fondo los polvos y ella sobrenada.

2. La CORTEZA DE ALISO[1] se ha de elegir de la que tire algo al color roxo, que tenga adherida alguna madera, y que no esté apolillada: la negruzca y sin parte leñosa no debe usarse. Sirve esta corteza con la parte leñosa para teñir de negro; se conoce la mejor en que poniendo á hervir con ella un pedazo de madera de pino, en suficiente cantidad de agua, adquiera ésta un color amarillo roxo.

3. Las CORTEZAS DE ENCINA[2] que se elijan han de estar limpias de toda la parte exterior: se usarán quando estén muy duras y quebradizas, como sucede á las cortezas de los troncos gruesos. Suele tener un color entre pardo y blanquecino; si tira algo á roxo no es buena para la tintura.

4. CORTEZA DE NUECES VERDES[3]: se cogerá el fruto antes de que estén del todo secas, quando ya manifiesten un color verde oscuro, y se ponen á secar al calor fuerte del sol, revolviéndolas tres ó quatro veces cada dia hasta que estén perfectamente secas, y se guardan para el uso. Son preferibles las que estén bien secas, de color oscuro pardo, de olor algo fastidioso y de sabor amargo. Deben re-

1 *Betula alnus* Linn. Se cria en casi toda España á las orillas de los rios. 2 *Quercus ilex* Linn. 3 Del nogal *juglans regia* Linn.

reprobarse las que estén pegadas unas con otras, y que al tiempo de desunirlas presenten un color blanquecino.

5. Las CORTEZAS DE GRANADA han de ser de las granadas agrias que se separan de ellas al tiempo de la cosecha, y se guardan despues de bien secas.

6. La GOMA ARÁBIGA se encuentra en el comercio de varias calidades; la mas barata es la que se debe elegir.

7. La RUBIA Ó GRANZA [1] que se cultiva en muchas partes del reyno se suele encontrar molida en el comercio: la mejor es de color roxo algo amarillo: que el polvo de ella sea uniforme á la vista, y no se distingan en él pedacitos blanquecinos, pues esto indicaria que la raiz era añeja y que tenia mucha parte leñosa; y como su mejor color está en la parte carnosa, debe reprobarse la que tenga menos de esta sustancia: tiene un olor particular, desagradable, algo semejante al opio, y astringente porque comprime la parte interior de la nariz quando se le huele con fuerza.

Luego que sacan de la tierra esta raiz, ya sea silvestre ó cultivada, la lavan y dexan secar por tres ó quatro meses, ó la ponen en estufas para su perfecta desecacion: en este estado la muelen con una piedra ó muela vertical como á la aceytuna en una especie de molino que llaman *trámpago*: en estando medianamente molida la pasan por un harnero cuyos agujeros tienen media linea de diámetro. Todo este polvo lo separan con el nombre de *granza de primera suerte*: el residuo que queda sobre el harnero, lo ponen á parte con el nombre de *granza de segunda suerte*; y lo mas grosero que sale del molino es de tercera clase. Como la parte leñosa es la mas dificil de moler, queda en mayor cantidad en la tercera clase; y así siempre se deberá preferir la primera, porque en ella habrá mas parte carnosa, que es en donde mas reside la parte colorante: por esto se previene en la eleccion que se elija siempre la que no tenga partes leñosas.

Este ingrediente tiene dos colores: el primero es amarillo y muy soluble en el agua, por lo que no debe contarse con él para nada: el segundo es roxo y está intercep-

ta-

1 Rubia tinctorum Linn.

tado en una sustancia resinosa, por lo qual es tenido por uno de los colores mas firmes, con tal que se adhiera intimamente á la tela ó hilaza.

Suelen adulterarla con polvo de ladrillo, lo que se conoce echando en agua un puño de ella, pues la rubia sobrenada y el ladrillo se vá al fondo.

8. La RAIZ DE CURCUMA [1] que se busca para los tintes se encuentra en el comercio en polvos de color amarillo, suaves al tacto, aromáticos, y algo amargos. Se cria en Amboina, Malabar y Ceylan: viene por Marsella, y nombran á estos polvos *tierra merita*.

9. La RAIZ DE LIRIO DE FLORENCIA es blanca, de una figura irregular, y de olor muy semejante al de violeta. [2]

10. El mejor PALO DEL BRASIL [3] viene de Fernambuco: debe elegirse compacto, pesado, de color roxizo, que no tenga por la parte interior grandes betas blanquecinas, y de ninguna manera oscuras: masticando un poco dá á la saliva un color de carne subido. Se emplea en serrin, y así se han de serrar los palos á lo largo con una sierra grande dexando unas tablitas muy delgadas que despues se quebrantan facilmente en un mortero y se guarda todo junto. [4]

11. El PALO DE CAMPECHE [5] se ha de elegir compacto, pesado á proporcion, de color oscuro, por la parte exterior que tire á morado. Tambien se ha de aserrar este palo para usar del serrin; y téngase cuidado con no mezclarle con palo del brasil si se quiere sacar el color puro en su clase, porque el brasil es encarnado y azul, y su encarnado está combinado con bastante materia glutinosa: por esta razon salen las telas manchadas, y se nota particularmente esta falta en las sedas.

Esta advertencia es muy necesaria, pues por corta que sea la cantidad de uno de estos ingredientes que se mezcle con el otro en el baño, basta para que el color salga manchado y poco brillante.

12. Los tintoreros llaman PALO FUSTETE á una raiz [6] que se cria en Italia y viene generalmente por Olanda: es de color ama-

1 Curcuma longa. Linn. 2 Iris florentina. 3 Cæsalpinia vexicosa Linn. 4 Véase el Seman. núm. 11. pág. 172. 5 Hemotaxilo. 6 Del *Rhus cotinus* Linn.

amarillo, verdoso, y la mas delgada tiene dos pulgadas de grueso. Se encuentra mezclada con otras raices de su color del grueso de una pulgada ó menos; pero éstas se arrojan, pues son muy perjudiciales para dar á la tela ó hilaza el color amarillo que se dá con este palo; ademas de que sale manchado el color si va mezclada dicha raiz: para usarlo basta hacerlo hastillas con una hacha ó azuela.

13. El PALO AMARILLO [1] crece en la Jamaica y el Brasil: es compacto, pesado, duro al partirse, semejante al palo del Brasil, y, lo mismo que éste, se ha de usar en aserraduras. El moral de tintes, con el qual no se debe confundir, es mas ligero y de color no tan intenso ni permanente por estar combinado con una sustancia gomosa muy soluble en el agua, y al contrario el palo amarillo tiene su color adherido á una resina, y por eso no es tan soluble en el agua, y su color es mas permanente, como que se adhiere con mas firmeza á las telas ó hilazas.

14. El ZUMAQUE [2] se cria en muchas partes de España, y le cultivan haciendo plantíos: el que se debe elegir ha de ser de color verdoso claro, y ha de estar bien quebrantado y en pedacitos de una linea quando mas largos. Si tiene un color verde oscuro es prueba de que se ha secado mal despues de la cosecha: su virtud consiste en un ácido particular que contiene; y así su cocimiento mezclado con la disolucion del sulfate de hierro se une á este metal y le dá un color gris muy permanente: se usa para los tintes negros con preferencia á otras sustancias semejantes, como las cáscaras de granada &c.

15. El PASTEL [3] viene regularmente de la parte meridional de Francia, y tambien se cultiva en España: le usan los tintoreros para dar el color azul á sus telas ó hilazas, y se halla en el comercio en bolas de dos ó tres pulgadas de diámetro: el mas antiguo es el mejor, con tal que sea su color uniforme interiormente, y no tenga manchas blanquecinas, pardas ó roxas, en cuyo caso debe reprobarse. Algunos toman la planta fresca, la remojan bien, y forman las bolas mas ó menos grandes: otros la dexan fermentar antes de hacer las bolas añadiéndole una onza de cal á cada arroba de yerba.

En

1 Cæsalpinia. 2 Rhus coriaria Linn. 3 Isatis tinctoria Linn.

En la Alcarria la cultivan y cogen dos ó tres cosechas al año.

16. La GUALDA [1] crece abundantemente en España: para elegirla ha de estar toda la planta entera de color amarillo verdoso: la que esté muy verde no es buena, ni la que esté del todo amarilla. Como nace en los sembrados, suele venir mezclada con otras plantas, y así se han de registrar los haces y separar de ellos toda planta extraña: se conservará en parage seco para que mantenga el color que va dicho, y no se usará la que no esté con simiente.

17. La GAYUBA [2] es una planta muy comun en España, de la qual solo se usan para los tintes los tallos ó ramitos delgados con sus hojas: se han de elegir los que estén de color verdoso; los que estén amarillentos deben arrojarse.

18 La FLOR DE CARTAMO [3] ó ALAZOR viene de la Alcarria en donde se cultiva esta planta: elijase la que esté macerada por sí y quebrantada: su color es roxo subido.

19. La mejor AGALLA es pesada, negruzca, del tamaño de una bala de fusil, la produce un roble [4], ó por mejor decir rebollo semejante á los que abundan en España; bien que las agallas de éstos son blanquecinas y ligeras, y de su analisis no resulta semejanza con las otras.

20. Las ALOLVAS [5] se han de elegir frescas, y no rancias, de olor desagradable, de color amarillento, y untosas al tacto. Quando se hayan de usar se muele la cantidad que se necesite, porque no se pueden mantener mucho tiempo molidas sin enranciarse, y en este estado dan mal color: quando se pongan á cocer se ha de procurar que esté el agua bien caliente, y al primer hervor se apartan del fuego.

21. La GRANA DE AVIÑON es el fruto de una planta [6] que tambien crece en España: la mejor viene de Marsella, y debe preferirse la que tenga el grosor de los cañamones grandes, que sea ligera, de color amarillo oscuro, y untosa á el tacto: no se ha de quebrantar hasta el tiempo de gastarla, porque pierde parte de su color.

22. El ACHOTE [7] es una planta que crece en el reyno de Mé-

1 Reseda Luteola Linn. 2 *Uba ursi* Linn. 3 *Carthamus tinctorius* Linn. 4 *Quercus cerris* Linn. 5 Trigonela fenumgræcum Linn. 6 *Rhamnus infertorium* Linn. 7 *Bixi orellana* Linn.

México y en el Brasil, de cuya semilla se saca una fécula encarnada de que forman pasta, que es lo que se llama *achote*. Le hay de dos clases; uno viene de Verapaz, que es el mejor; el otro de la Martinica: al elegirle se ha de buscar que esté algo húmedo: puesto á cocer con orines se disuelve el de Verapaz, el otro no: tiene un color encarnado subido y se pega á los dedos dexándolos manchados con una untuosidad amarillenta.

23 El AÑIL [1] mejor que se halla en el comercio es el que llaman *de flor*, y se conoce en que poniendo un pedacito en la punta de un alfiler á la llama de una luz no salte, y se funda dando un olor agradable: la segunda prueba es disolver un poco en ácido sulfúrico y dilatar en agua la disolucion, que quedará de un color azul transparente. Si al dia siguiente pierde dicho color y se precipita al fondo, es prueba de que el añil no es de flor, y que está adulterado.

24. El SULFATE DE HIERRO es una sal formada del ácido sulfúrico y del hierro. Para ver si es bueno se disolverá una onza en un quartillo de agua y se hará hervir; estando caliente se filtra por un papel de estraza, encima del qual queda un residuo blanquecino: si despues de seco este residuo no pesase mas de una dracma es prueba de su buena calidad. Su color es verdoso: se pone blanquecino si está al ayre, pero no pierde por eso su virtud. Se encuentra en el comercio de dos clases; uno refinado, y otro sin refinar: los dos vienen de Aragon. Alguno viene de Olanda, y aunque tiene algo de cobre no dexa de ser bueno para el uso de este arte.

25. El SULFATE DE COBRE es una sal formada de ácido sulfúrico y cobre: su color es azulado, y está en cristales grandes de varias facetas: viene regularmente de Olanda; pero se encuentra, mezclado con el sulfate de hierro en la mina de cobre de Rio tinto en Andalucia: uno y otro pueden usarse en las tintorerías.

26. El SULFATE DE ZINC es una sal formada de ácido sulfúrico y un metal que llaman *zinc*: el mejor viene de Italia en cristales algo *eflorecidos* y confusos, en masas ó pedazos grandes, que abiertos se presentan algo azulados: además de es-

tas

1 Indigofera tinctoria Linn.

tas señales, se ha de elegir el que, disuelto en agua y filtrada la disolucion, no dexe nada sobre el filtro.

27. El SUFLATE DE ALUMINA, *ó piedra alumbre*, es una sal formada de ácido sulfúrico y alumina ó arcilla pura: se halla en el comercio, y viene de Aragon: la mejor es la que está en cristales mas transparentes y que no tengan tierra.

28. El ACETITE DE PLOMO es una sal formada por el ácido acetoso ó vinagre, y el plomo, se ha de escoger la mas blanca, en cristales opacos de sabor algo dulce, y que disuelta en agua destilada y filtrada por un papel de estraza no dexe nada sobre él.

29. El ACETITE DE COBRE es una sal formada con el ácido acetoso ó vinagre, y el cobre. Lo suelen hacer poniendo el cobre entre el orujo de la uva, y quando éste se agria por sí mismo, como es natural, resulta un vinagre que disuelve al cobre y le dexa de un color verdoso que no es otra cosa que un oxîde ó cal de cobre. El mejor es el que se disuelve enteramente en el agua.

30. El TARTRITE ACÍDULO DE POTASA es una sal que se saca de las rasuras del vino[1]: se elegirá el que esté en cristales resplandecientes, y que mezclado con una onza de potasa y puesto á disolver en agua hirviendo no dexe ningun residuo.

31. El TARTRITE ACÍDULO DE POTASA IMPURO son las rasuras de vino, y se han de eligir aquellas que al partirlas presenten cristalizaciones, reprobando las que estén en polvo. Es indiferente que sean de vino blanco ó tinto con tal que no estén mezcladas con tierra ú otra cosa.

32. El MURIATE AMONIACAL se halla en el comercio en panes redondos, blancos y medio transparentes: es una sal formada del ácido muriático y el amoniaco, que despues se sublima en vasijas de vidrio, por cuya razon no puede adulterarse.

33. El MURIATE DE SOSA es la sal comun de cocina: se forma por la naturaleza combinandose el ácido muriatico con la sosa: regularmente se saca dexando evaporar el agua de al-

1 Véase el Semanario núm. 76.

algunas fuentes que la traen en disolucion, y tambien se halla cristalizada en masas grandes en algunas minas que se benefician para sacarla, y á esta la llaman *sal de piedra* ó *sal gemma*: qualquiera de las dos es buena para este arte.

34. El SULFATE DE CAL es una combinacion del ácido sulfúrico y la tierra caliza: abunda en muchas partes de España; en donde no lo haya se puede hacer artificialmente saturando con ácido sulfúrico dicha tierra caliza, y se usa en este arte poniendo en la composicion la cantidad suficiente de este yeso artificial.

35. La SOSA IMPURA, ó *barrilla* es muy abundante en algunas de nuestras provincias meridionales [1]: resulta de la combustion de la planta llamada *barrilla* y siempre se encuentra mezclada con algunos carboncitos de los mismos tallos de la planta quando se quema. Para elegirla se ha de atender á que sea dura y compacta, y que su quebradura sea tersa y de color negro ó pardo.

36. El CARBONATE DE POTASA es una combinacion del ácido carbónico con la potasa que se halla en todas las cenizas; pero se ha de usar el que se saca de las cenizas de las rasuras de vino, y que puesto al ayre se humedezca, y aun se liquide con el tiempo. [2]

37. El ACIDO MURIÁTICO se saca de la sal de cocina: destapada la vasija en que se tiene, exâla unos vapores blancos sofocantes, de un olor desagradable: su color es dorado; pero el mejor es transparente como el agua.

38. El ACIDO NITROSO que distinguen en el comercio con el nombre de *agua fuerte* se saca del salitre ó nitro [3]: su color tira un poco á azulado, y puesto al fuego despide vapores roxos sofocantes: el mejor se conoce en que una vasija que se llene con siete onzas de agua, contenga diez onzas si se llena de este ácido: es decir que su peso esté con el del agua en la razon de diez á siete.

39. El ACIDO SULFÚRICO se hace quemando el azufre dentro

1 Véase el Semanario número 105.
2 Véanse los números 67, 68 y 69.
3 Véanse los Semanarios núm. 179. y 180.

tro de una vasija de vidrio ó de plomo: el mejor pesa casi doble que el agua comun: lo hay claro como el agua, y de un color oscuro: uno y otro son útiles para este arte con tal que convengan con el peso dicho.

40 El ACIDO ACETOSO *ó vinagre mejor* es el que haga mas fuerte impresion en el olfato: es indiferente que sea de vino blanco ó tinto.

41. El ZUMO DE LIMON es escusado decir que se ha de recoger en el tiempo en que mas abunde este fruto: se conservará en vasijas de vidrio de boca angosta bien tapadas, y sin ponerle encima aceyte, como se acostumbra.

42. El mejor AZUFRE es de color amarillo, ya esté en pedazos de figura irregular, ó ya se halle en barras: el que tiene color gris está mezclado con otras sustancias extrañas, y siempre se ha de procurar escoger del amarillo.

43. El mejor ESTAÑO para este arte es el que mas cruge quando se doblen las barras que se hallan en el comercio: el que viene en sombrerillos es igual á éste aunque creen los consumidores que es muy superior.

44. El ARSÉNICO es una materia vidriosa semitransparente: se halla en el comercio blanco y amarillo: es muy pesado, y lo suelen llamar *oropimente*: es un veneno muy activo, y así es menester ir con él con cuidádo.

45. Las AGUAS que hayan de servir para este arte han de ser puras, ya se empleen en las composiciones, ó ya en las lavaduras: sino lo fuesen, es preciso hervirlas antes de usarlas para ciertos colores, como tiene acreditado la experiencia: y así todas las aguas son buenas con tal que se hagan hervir si son impuras, ó traen en disolucion algunas sales terreas, como sucede en muchos pueblos del reyno.

46. Qualquiera clase de LEÑA es buena para las operaciones de este arte, y lo mismo debe entenderse del carbon con tal que haga hervir las calderas.

47. Se ha de escoger el SALVADO que esté mas limpio de parte farinacea.

Di-

Disolucion de estaño para varias composiciones.

Se toma una libra de ácido nitroso, cuya densidad, comparada con la del agua, esté en razon de 10 á 7, segun se ha dicho al tratar de la eleccion de dicho ácido; se le añade otra libra de agua comun, meneándola bien para que se incorpore dicho ácido con el agua, y se echa en esta mezcla onza y media de muriate amoniacal quebrantado: quando todo esté bien disuelto, se le va echando poco á poco hasta dos onzas de estaño convertido en *granalla*: en estando disuelta la primera porcion de estaño en dicha disolucion, se le pondrá otra, y así se irá siguiendo hasta que todo el estaño quede disuelto. En esta operacion es preciso detenerse un dia, empezando por la mañana: despues se dexa reposar por dos dias enteros con sus noches, y pasado este tiempo se trasvasa por inclinacion, procurando que no pase nada del poso que dexa siempre de color negruzco, que se ha de arrojar, y se guarda para el uso con el nombre de *disolucion de estaño.*

Disolucion del añil para varias composiciones.

Se toman quatro onzas de añil de flor; se convierten en polvos sutiles pasándolas por un cedazo de seda; se ponen en una vasija de barro vidriada y semejante á las aljofainas de Talavera; se van echando sobre estos polvos muy poco á poco hasta dos libras de ácido sulfúrico elegido segun se ha dicho, y se van moviendo é incorporando poco á poco los polvos con una mano de almirez de vidrio: despues de bien disuelto el añil en el ácido se dexa hasta el dia siguiente: entonces se vuelve á mover bien con la misma mano del almirez; se le van echando poco á poco hasta veinte libras de agua, y se guarda para el uso con el nombre de *disolucion de añil.*

Otra disolucion de añil se hace en la forma siguiente.

Se toman quatro onzas de añil en polvo y dos libras de ácido sulfúrico, y se procede como en la operacion ante-

ce-

cedente; pero el agua que se ha de añadir despues se prepara poniendo en una cazuela grande de barro sin vidriar libra y media de cal viva, que se rocia con un poco de agua hasta que toda la cal se haya desunido y quede pulverulenta: entonces se le echan ocho onzas de potasa y se mueve bien con un palo añadiéndole seis libras de agua, en cuyo estado se dexa hasta que pierda el calor que ha tomado la cal con el agua: despues se le añaden veinte libras de agua poco á poco, meneándola bien con el palo de quando en quando: al dia siguiente se filtra ó cuela todo el líquido por un lienzo sobre el que se ponen pliegos de papel de estraza: el líquido filtrado pesará veinte libras, y éste será el que se vaya mezclando con el ácido sulfúrico y con el añil despues que haya pasado una noche por medio. Esta disolucion se guarda con el nombre de *disolucion de añil y potasa*, que entra en muchas composiciones de este arte.

Disolucion sulfúrica de estaño.

Se toman seis onzas de estaño en *granalla*; esto es, muy dividido ó en láminas muy delgadas, y se ponen en una vasija de plomo con ocho onzas de agua comun: se le añaden diez y seis onzas de ácido sulfúrico del comercio, y se dexa en este estado por dos dias: despues se le aplica algun calor colocando la vasija de plomo en una hornilla hasta que todo el estaño esté bien disuelto, y se le añaden treinta y dos onzas de sal comun: quando ésta esté bien disuelta se le echan nueve onzas de tartrite acídulo de potasa, y siete libras de agua comun: pasados dos ó tres dias que el todo esté bien disuelto, se trasvasa en claro á una vasija de vidrio, y se guarda para el uso con el nombre de *disolucion sulfúrica de estaño.*

Esta disolucion es muy útil; puede servir á falta de la disolucion de estaño; pero en los colores en que haya de internarse la materia colorante conviene añadirla nueve onzas de sulfate de cobre, en particular á los que se hacen con rubia, palo amarillo, campeche, y brasil.

Pe-

Pesas de que uso en este manual.

Para arreglar las cantidades de ingredientes que entran en las composiciones me valgo de la libra de castilla, que tiene 16 onzas; la onza 8 dracmas; la dracma 3 escrúpulos, y cada escrúpulo 24 granos. El que use de otras pesas debe arreglar las proporciones á las que dexo indicadas.

Hornillas.

Estas se han de construir de manera que se consuma en ellas poca leña [1] : si son grandes convendrá ponerles las chimeneas enfrente de la puerta del atizadero; y las calderas que se coloquen en ellas las han de tapar por todas partes, á fin de que el calor no se pueda ir sino por la chimenea.

Vasijas.

Necesita un tintorero calderas grandes y pequeñas de cobre, algunos peroles de azofar, una ó dos calderas de estaño; y otras mas pequeñas de plomo que han de estar siempre fixas en sus hornillas.

Tambien ha de tener varias tinas á manera de toneles de madera; *bastones* para remover las telas ó hilazas en las calderas; perchas para *trabajar* las hilazas, con sus palos correspondientes para sacudirlas y pulimentarlas quando se tuercen, ó para quitarles la humedad superflua; y finalmente tornos para dar vuelta en la tina á las telas que pasan por el tinte al modo que los arcaduces de una noria entran por un lado en el agua y salen por otro.

1 Véanse los Semanarios número 177 y 178.

CAPÍTULO III.

De las composiciones de la primera clase para lanas.

Trato de las composiciones para teñir hilazas y telas que he hecho en el laboratorio de chîmica que estaba á mi cargo delante de todos mis oyentes que fueron testigos del modo de hacerlas y de los colores que resultaban. Muchos hacen misterio de estos conocimientos, y tal vez fundan en ellos su fortuna: yo como maestro público debia correr el velo á estos secretos y publicarlos para que la nacion se aprovechase de los adelantamientos de la chîmica aplicados á las artes.

Hay composiciones en que se adhiere muy bien el color á las lanas sin que á éstas se las prepare con el cuerpo intermedio que antes he dicho que se llama *engeve*; y así empezaré por el teñido de lanas, limpiándolas primeramente de quantas impurezas puedan tener para que reciban el color que se las quiera dar.

Preparacion de las telas ó hilazas de lana en las composiciones de este capítulo.

Cada libra de lana se hierve en quarenta libras de agua por espacio de una hora meneándola de quando en quando, y si son muchas libras en forma de tela ó hilaza se la dan vueltas con el torno que hemos dicho al fin del capítulo anterior; despues se saca y se dexa enxugar lavándola antes muy bien, hasta que quede pura y libre de toda materia extraña. Con esta sola preparacion se tiñe de los colores siguientes, que, dados en presencia de los concurrentes á mi enseñanza, los conservaba despues, para muestra, en el laboratorio de mi cargo.

BAÑO PRIMERO.

Para color pardo oscuro. [1]

Para cada libra de lana preparada segun se acaba de prevenir, se formará el baño en las proporciones siguientes.

	onz.
Corteza de encina.	4
Agalla.	4
Sulfate de cobre.	2
Sulfate de hierro.	3
Agua 50 libras.	

La corteza de encima y la agalla se quebrantan bien y se ponen en agua desde la tarde anterior: se hacen hervir en una caldera proporcionada por espacio de media hora. Esta preparacion es necesaria para dichos ingredientes, porque tienen una fécula soluble en el agua y un ácido que no se disuelve bien al hervirlos, si antes no está bien penetrada toda la parte leñosa. La libra de lana preparada, ya esté en tela ó en hilaza, se pone poco á poco en la caldera humedeciéndola antes con agua fria, y se hace hervir por espacio de una hora: despues se le añade el sulfate de cobre y el sulfate de hierro algo quebrantados para que se disuelvan con mas facilidad, sin interrumpir el hervor de la caldera hasta que pase media hora. En esta hora y media que ha de estar hirviendo de continuo la caldera se ha de procurar que la lana salga y entre en el baño sin cesar por medio del torno.

Pasado este tiempo se sube la lana encima del torno, y se dexa gotear bien: se lleva despues al colgadero hasta que esté fria; luego se lava procurando que las aguas salgan bien claras, y que suelte la lana quanta materia colorante no esté intimamente adherida á ella.

La

1 En quanto á colores no hallamos voces para expresar con exâctitud los que se quieren designar; las palabras de *oscuro*, *menos oscuro*, *azul*, *mas azul &c.* no dan una idea clara del color: si los queremos comparar con los diferentes matices de las flores, encontramos la misma dificultad, por ser unas veces mas y otras menos subidos. Para que el tintorero los conozca debe hacerlos todos y conservarlos con su numeracion, y que sirvan de muestra, tanto en hilazas como en telas para quando se los pidan.

La lana se ha ir poniendo poco á poco en el baño, y ha de estar humedecida con agua fria, porque si se pusiese de repente se *enfurtiria* y no la penetrarian bien los ingredientes disueltos en el agua en que se hierve.

Una vez que la lana esté bien penetrada, las sales de cobre y de hierro (sulfate de cobre y sulfate de hierro), y los metales que entran en la formacion de estas sales se adhieren á la sustancia que la lana ha tomado del baño, que es un ácido particular unido á una materia soluble. En este acto mudan los metales su color y quedan fixos en la lana, y para que tome el color por igual se han de echar dichas sales quebrantadas á fin de que se disuelvan pronto y bien.

El ácido sulfúrico, que es el otro ingrediente que forma dichas sales, se une á la *fécula*, la aglutina y dexa insoluble: por eso se encuentra en el fondo del baño, despues de frio, un *coagulo* unido á la parte leñosa de los vegetales que se compone de dicho ácido y *fécula*.

BAÑO II.

Para color pardo mas oscuro que el antecedente.

Doy el nombre de *baño* á estos tintes porque en cada uno recibe la lana aquel intermedio que sirve de *engeve* ó *mordiente* que la prepara á recibir el color que se expresa en cada número.

	onz.	drac.
Campeche	5	
Sulfate de cobre	2	4
Agua 40 libras.		

Cada libra de lana se pone á hervir en una caldera con esta cantidad de ingredientes por espacio de una hora; despues se saca y se dexa enfriar: mientras tanto se limpia la misma caldera y se ponen en ella

	onz.
Campeche	5
Agalla	5
Agua 50 libras.	

Hacese hervir suavemente por espacio de media hora, y se le añade

	onz.	drac.
Sulfate de cobre.	2	4
Sulfate de hierro.	2	4

Estos ingredientes se ponen en el baño quebrantados para que se disuelvan fácilmente. El campeche se empleará en serrin, y la agalla quebrantada y pasada por un harnero: se le dá un segundo hervor hasta que la lana tome el color indicado.

Ya se dexa conocer que el primer hervor que dá con el campeche y el sulfate de cobre es para que la lana perciba bien la parte de estos dos ingredientes que tiene adherencia firme con ella; el segundo es para que la agalla y el campeche dexen su virtud en el agua, y parte adherida á la lana: en este estado se le añaden las dos sales de cobre y de hierro: muda el baño de color, porque dichas sales se descomponen, y entónces es quando la lana recibe la materia colorante y resulta un tinte hermoso en su clase.

Luego que esté concluida la operacion se dexa enfriar la lana y se lava hasta que salga el agua clara.

BAÑO III.

Para color pardo muy oscuro que llaman pardo negro.

A cada libra de lana en tela ó en hilaza se echan los ingredientes siguientes.

	onz.	drac.
Campeche.	6	
Sulfate de cobre.	1	2
Agua 60 libras.		

Se pone el agua en la caldera con el campeche en serrin ó en astillas: se hace hervir por espacio de media hora, y la lana, bien empapada de antemano en agua fria, se irá metiendo poco á poco en la caldera, en donde permanecerá hirviendo otra media hora sacándola de quando en quando al ayre por medio del torno para que se ventée.

El sulfate de cobre se tendrá dividido en dos porciones iguales, y se echará una en la caldera y seguirá el hervor un quarto de hora; pasado este tiempo, se pondrá la otra porcion del sulfate de cobre, y seguirá hirviendo hasta que

la

la lana tome el color firme en su clase. Como ésta se halla preparada simplemente con el agua, y limpia de toda impuridad, recibe en el primer hervor toda la parte colorante del campeche que el agua ha extraido; y al echarle la primera porcion de sulfate de cobre se muda el color morado oscuro del baño en color negro, y la lana se adhiere al cobre que sirve de base á dicha sal; despues se le añade la segunda porcion y se fixa el color: se saca despues del baño, se dexa enfriar, y se lava perfectamente.

BAÑO IV.

Para color pardusco como el de ala de cuervo.

Para cada libra de lana se ponen los ingredientes siguientes.

	onz.	drac.
Campeche	6	
Sulfate de hierro	1	
Sulfate de cobre	1	2
Agua 40 libras.		

Se pone el agua en la caldera con el campeche en serrin; y se la hace hervir media hora: se mete la lana, como se ha dicho en el baño anterior, y se le añaden las dos sales, esto es, el sulfate de hierro y el de cobre, y sigue hirviendo otra media hora, sacando entretanto y metiendo la lana por medio del torno, á fin de que se ventée; despues se dexa enfriar fuera del baño, y al dia siguiente se lava hasta que salgan las aguas limpias.

Como el campeche dexa su parte colorante en el agua del baño en la primera media hora que está hirviendo, recibe la lana la parte que puede, y luego que se ponen las sales, modifican este mismo color dexándole pardusco.

Si se quiere que sea negro, se procede de esta manera.

Para cada libra de lana preparada, segun se ha dicho al principio de este capítulo, se toman

	onz.	drac.
Rubia		2
Rasuras de vino	2	
Sulfate de hierro	4	
Agua 50 libras.		

To-

Todos estos materiales bien quebrantados se ponen con el agua en la caldera, y se hacen hervir por media hora, procurando que el hervor sea lo mas suave que se pueda; despues se mete la lana empapada en agua fria, y hierve otra media hora, al cabo de la qual se saca de la caldera, se enfria, se lava bien y se vuelve á hervir en la composicion siguiente.

	onz.	drac.
Campeche.	4	
Palo amarillo.		4
Agua 50 libras.		

El serrin de estos dos palos se hace hervir en la caldera por espacio de media hora con la cantidad de agua señalada; despues se pone la lana bien empapada en agua fria, y sigue el hervor por otra media hora; en este tiempo se le añade

	drac.
Sulfate de cobre.	4

Y sigue el hervor hasta que tome buen negro, sacándola y metiéndola en el baño por medio del torno.

BAÑO V.

Para color oscuro.

Para cada libra de lana se hace la composicion siguiente.

	onz.	drac.
Campeche.	10	
Sulfate de hierro.	2	4
Sulfate de cobre.	5	
Agua 60 libras.		

En una tina de madera se disuelven las dos sales en suficiente cantidad de agua, y se mete en esta disolucion la libra de lana, manteniéndola en ella por espacio de una hora y meneándola para que se empape bien. El campeche en serrin se pone en una caldera con las 60 libras de agua; despues que dé un hervor se saca la lana de la infusion, y se va poniendo poco á poco en esta caldera: se revuelve muy bien toda la disolucion en donde estuvo la lana, y se echa toda en la misma caldera, meneándola y haciéndola her-

hervir un poco mas tiempo, hasta que tome el color que se desea.

Mientras la lana está en infusion con las sales, la han de penetrar éstas, y por eso es menester empaparla bien. Luego que se pone en el baño, muda éste de color, volviéndose negro á la vista, y la materia colorante se adhiere á la lana íntimamente.

BAÑO VI.

Para color negro pardusco.

	onz.	drac.
Campeche.	5	
Sulfate de cobre.	2	4
Agua 50 libras.		

Para formar bien el tinte, y conseguir que el color se adhiera bien á la lana, se ha de tener presente que el campeche dá dos colores, uno encarnado y otro azul, y ademas tiene un ácido particular semejante al de las agallas: este ácido y parte de los dos colores se adhiere á la libra de lana en esta composicion, y echando despues el sulfate de cobre, se vuelven negruzcos los colores del campeche por el ácido que forma la dicha sal; y el cobre que la sirve de base, igualmente toma el color negruzco, porque se une íntimamente con el ácido que se ha dicho que tiene el campeche, y que está disuelto en el baño.

En este supuesto, que es cierto, debe hervirse primero el campeche y la lana por espacio de tres quartos de hora; despues se ha de poner el sulfate de cobre, y seguirá el hervor otra media hora, venteando la lana de contínuo por medio del torno, en caso de que esté en tela; y si está en hilaza, con un palo á propósito para sacarla y volverla á meter. Todo esto se concluye en cinco quartos de hora, al cabo de los quales se saca del baño, y estando aun caliente se pone en agua fria, y se lava bien.

BAÑO VII.

Para color oscuro.

Para cada libra de lana se pondrán en la caldera.

	onz.
Campeche.	5
Sulfate de hierro.	5
Agua 50 libras.	

Los procedimientos de esta composicion no se diferencian de los que quedan explicados en la antecedente del baño VI. pero el sulfate de cobre se ha de poner de dos veces en esta forma.

Luego que haya hervido media hora el campeche, se le pone la mitad de esta sal; un quarto de hora despues se le pone la otra mitad, y á poco rato se saca la lana al agua fria, lavándola muy bien hasta que las aguas salgan muy claras.

BAÑO VIII.

Para color oscuro que rojea un poco.

	onz.
Zumaque.	4
Cortezas de encina.	4
Agua 60 libras.	

Estos ingredientes bien quebrantados y pasados por un harnero, se ponen á hervir con el agua en la caldera por espacio de media hora; despues se pone la lana humedecida en agua fria, y sigue el hervor media hora mas: á este tiempo se le añaden al baño

	onz.
Sulfate de cobre.	1
Sulfate de hierro.	5

Sigue el hervor media hora mas, volteando la lana por medio del torno para que se ventée, como es costumbre.

El zumaque con estas sales dá á la lana un color gris, y la corteza de encina un color oscuro que rojea; pero en la union que hacen en el baño estos quatro ingredientes, toma la lana este último color.

BA-

BAÑO IX.

Para color pardusco claro.

Para cada libra de lana se pondrán

	onz.
Zumaque.	4
Agalla.	2
Agua 40 libras.	

Estos ingredientes se dexan la noche antes en infusion: al dia siguiente se hace hervir la caldera en que estan por espacio de media hora con la lana en tela ó en hilaza, y despues se le añaden

	onz.
Sulfate de hierro.	5

y sigue el hervor otra media hora sin dexar de ventear la lana por medio del torno: despues se saca del baño, se dexa enfriar, y se lava bien.

BAÑO X.

Para color algo mas claro que el anterior.

Para cada libra de lana se ponen

	onz.
Zumaque.	4
Agalla.	2
Brasil.	2
Sulfate de hierro.	2
Agua 40 libras.	

Estos ingredientes bien quebrantados, se ponen á hervir echando primero en la caldera el zumaque y el palo del Brasil: ya que ha hervido con ellos media hora, se pone la agalla con la libra de lana, y hierve un quarto de hora: despues se saca la lana, y se le añade el sulfate de hierro, hierve otro quarto de hora, se saca, se enfria y se lava bien.

En estas dos composiciones contribuyen la agalla y el hierro á que el color no salga mas oscuro; y así es que disminuyendo algo de su dósis, puede variar el color quanto se quiera.

BAÑO XI.

Para color oscuro particular.

Para cada libra de lana se pondrán

	onz.	drac.
Campeche.	5	
Sulfate de cobre.	2	4
Cortezas de encina.	1	
Agua 40 libras.		

El campeche y el sulfate de cobre se ponen á hervir con la libra de lana por media hora ó algo mas: se saca la lana del baño, y despues de fria se vuelve á hervir en el mismo baño con las cortezas de encima; despues se saca y se dexa enfriar antes de lavarla.

BAÑO XII.

Para color oscuro de buena vista.

Para cada libra de lana se pondrán

	onz.	drac.
Campeche.	5	
Sulfate de cobre.	2	4
Zumaque.	1	
Agua 50 libras.		

Estos ingredientes bien quebrantados, se ponen á hervir por espacio de una hora con la lana, volteándola de contínuo por medio del torno: despues se saca y se lava bien en agua fria, como debe hacerse siempre con todos los tintes.

Si en estos dos últimos baños se ponen buenos ingredientes, y se observa el órden que va expuesto en cada uno de los procedimientos, se conseguirá que, si las telas son estameñas, sacarán un color hermoso muy semejante al negro; pero en las bayetas no tiene el color tan buena vista.

BAÑO XIII.

Para color amarillento.

Este tinte se destina regularmente á las bayetas: el color lo dá el fustete, porque el brasil solo sirve para que el áci-

ácido particular que contiene, se adhiera á la lana y fixe en ella el color de dicho palo fustete que es amarillo. El que suelta en el baño el brasil, se destruye con el tártaro, en cuyo supuesto se pueden aumentar ó disminuir alguno de los ingredientes, y en particular el brasil. Sin embargo diré el órden que he seguido en esta composicion.

Para cada libra de lana	*onz.*	*drac.*
Fustete.	3	
Brasil.	2	4
Tartrite acídulo de potasa.	2	4
Agua 40 libras.		

El fustete y el brasil se ponen en la caldera en hastillas ó en serrin, quando el agua quiera hervir; en este acto pierde el agua algo de su color por la frialdad de estos ingredientes; y para que tarde todavía algo mas en hervir, se rocia la caldera con diez libras de agua, y se mantiene con cierto grado de calor por un quarto de hora; despues se le aplica mas fuego, hasta que hierve, y el hervor durará media hora, al cabo de la qual se pone la libra de lana y el tartrite acídulo de potasa, y sigue hirviendo otra media hora mas, sin dexar de ventearla con el torno: pasado este tiempo ó algo mas, hasta que tome el color que se desea, se saca y se dexa enfriar, lavándola bien hasta que las aguas salgan claras.

BAÑO XIV.

Para color algo dorado.

Para cada libra de lana se tomarán	*onz.*	*drac.*
Alolvas.	4	
Rubia.	2	4
Sulfate de alumina.	2	4
Agua 50 libras.		

La simiente de alolvas se quebranta de manera que no quede ninguna entera: se ponen en la caldera con la rubia y el sulfate de alumina, se revuelve bien el baño con un baston, hasta que los ingredientes le hayan dado algun co-

lor;

lor ; despues se pone la libra de lana , y se hace hervir la caldera por espacio de tres quartos de hora , ó hasta que la lana tome el color que va indicado.

Este color es firme como los antecedentes , y lo serán todos , siempre que el artista procure fixarlos con las sales térreas ó metálicas que se señalan , poniéndolas en cada baño en tiempo oportuno.

En este tinte es de observar que las alolvas tienen bastante cantidad de una materia glutinosa que estorva mucho para que su color amarillo se fixe en la lana ; por esto se han de poner al mismo tiempo los tres ingredientes , á fin de que la sal descomponga dicho gluten , y el color se adhiera íntimamente.

BAÑO XV.

Para color oscuro roxizo.

Para cada libra de lana se tomarán

	onz.	*drac.*
Agalla.	4	
Sulfate de hierro.		4
Agua 50 libras.		

Se dexan en la caldera las agallas bien quebrantadas con el agua por toda una noche : al dia siguiente se las da un hervor y se añaden

	drac.
Cochinilla.	4

Sigue hirviendo la caldera un quarto de hora , se pone la lana y el sulfate de hierro, y continua el hervor hasta que tome el color que se desea : despues se saca del baño , y estando caliente se lava , hasta que las aguas salgan claras.

El ácido de la sal descompone la materia colorante de la cochinilla , disolviendo parte de ella ; el hierro de la misma sal se une al ácido de la agalla , y se fixa en la lana adherido á la parte de la cochinilla que no pudo disolver: por esto , si se pone mas sulfate de hierro , sale un color diferente ; pero si se pone mas agalla y cochinilla , siempre sale el mismo.

BAÑO XVI.

Para color oscuro que tira á roxo.

	onz.	drac.
Agalla.	2	
Cochinilla.		4
Sulfate de hierro.	2	
Agua 50 libras.		

Parece que deberia seguirse en este baño el mismo órden que en el antecedente; pero se diferencia en algo. La lana se ha de poner primero en el baño con la sal, y despues que haya hervido un quarto de hora, se saca por medio del torno, sobre el qual se dexa encima del baño, para que escurra su humedad. En este tiempo se ponen juntos los otros dos ingredientes, esto es, la agalla y la cochinilla, y se hacen hervir otro quarto de hora: despues se vuelve á meter la lana y cuece media hora, tomando el color que se expresa.

Como la lana se penetra de la sal metálica, luego que se vuelve á meter en la caldera, toma un color mas roxo que el que antes tenia, porque la cochinilla se descompone menos en razon de que el ácido sulfúrico de dicha sal la dexa adherida á la lana.

BAÑO XVII.

Para color mas oscuro que el del baño IX, y que tira á roxo.

Para cada libra de lana se requieren

	onz.
Agalla.	2
Zumaque.	2
Rubia.	5
Sulfate de hierro.	4
Agua 40 libras.	

La noche antes se ponen en la caldera en infusion con el agua la agalla, el zumaque, y la lana, removiéndola dos ó tres veces. Al dia siguiente se hace hervir el baño, volteando la lana por medio del torno para que se ventée: despues

pues de media hora de hervor, se pone la rubia y el sulfate de hierro; la lana se dexa caer del torno en el baño, y sigue el hervor media hora mas hasta que tome bien el tinte.

Si se quiere que el color roxée mas, se pone la rubia al fin del hervor de manera que hierva muy poco: mientras dura la operacion no se ha de dexar de voltear la lana por medio del torno: despues se lava bien y se seca á la sombra.

BAÑO XVIII.

Para color oscuro roxizo mas claro que el antecedente.

Para cada libra de lana se tomarán

	onz.
Agalla.	1
Zumaque.	1
Rubia.	5
Sulfate de hierro.	2
Agua 40 libras.	

Se procede en todo como en el baño anterior, menos en quanto á poner en infusion los ingredientes la noche antes, porque desde luego que se hace el baño se comienza la operacion.

BAÑO XIX.

Para color oscuro roxo con brasil.

Para cada libra de lana se ponen

	onz.
Agalla.	4
Cortezas de encina.	4
Brasil.	4
Sulfate de hierro.	4
Agua 60 libras.	

Se quebrantan bien los tres ingredientes vegetales y se ponen á hervir en la caldera con el agua por espacio de media hora: luego se pone la lana humedecida en agua fria, y cuece un quarto de hora; despues se levanta encima de la caldera sobre el torno, y se vuelve á dexar caer en el baño, despues de haber echado el sulfate de hierro y que se haya disuelto bien: sigue el hervor hasta que tome el

co-

color que se desea: entónces se saca la lana, se dexa enfriar bien, y se lava hasta que salgan las aguas claras.

BAÑO XX.

Para color oscuro roxizo mas claro que el anterior.

Para cada libra de lana

	onz.
Brasil	4
Zumaque	2
Sulfate de hierro	2
Agua 60 libras.	

El brasil y el zumaque se quebrantan bien y se ponen á hervir por media hora: despues se pone la lana humedecida en agua fria para que no se *enfurta*, y habiendo hervido media hora mas se levanva la lana encima de la caldera, y se pone la sal metálica; en estando bien disuelta, se vuelve la lana al baño, y se continúa el hervor hasta que tome el color que se indica: despues se saca y se lava en agua fria hasta que la suelte clara.

BAÑO XXI.

Para color oscuro algo morado.

Para cada libra de lana

	onz.
Campeche	4
Brasil	4
Sulfate de hierro	4
Agua 50 libras.	

Para este baño deben ponerse desde luego en la caldera todos los ingredientes, y se hacen hervir media hora: despues se mete la libra de lana y hierve hasta que tome bien el color. En este baño se forma una tinta muy proporcionada para que pueda adherirse á la lana intimamente, para lo qual es preciso que ésta esté bien limpia y preparada segun se expresa al principio de este capítulo.

BA-

BAÑO XXII.

Para color oscuro mas morado que el anterior.

Para cada libra de lana

	onz.
Campeche	4
Brasil	4
Sulfate de hierro	2
Agua 40 libras.	

De lo que se ha dicho en algunas composiciones se infiere que la materia colorante del brasil y del campeche son solubles en el agua, y que por conseqüencia necesitan otro cuerpo que las haga indisolubles quando estén adheridas á la lana.

Por otra parte se ha dicho que estos dos palos contienen, á mas de su color, un ácido particular igualmente soluble en el agua, y que este ácido es de la clase del que se saca de la agalla; en esta inteligencia deberá formarse el baño facilitando que estas sustancias esten bien disueltas en el agua á fin de que penetren bien la lana; despues se alteran sus colores por medio de otro cuerpo que tenga esta propiedad, y que al mismo tiempo los fixe en ella: por esta razon debe primero cocer la caldera media hora con los palos de campeche y de brasil; luego se mete la lana humedecida en agua fria, y sigue el hervor por media hora: despues se levanta la lana encima de la caldera por medio del torno, y se pone la sal, esto es, el sulfate de hierro: luego que esté bien disuelto se vuelve á meter la lana, y cuece algo mas hasta que tome el color firme é inalterable en su clase.

BAÑO XXIII.

Para color gris oscuro.

Para cada libra de lana se pondrán en el baño

	onz.
Agalla	2
Palo amarillo	2
Sulfate de hierro	2
Agua 40 libras.	

Se

Se pone la agalla y el palo amarillo la noche antes en infusion con el agua; al dia siguiente se hace hervir la caldera un quarto de hora; despues se pone la lana humedecida en agua fria, y sigue el hervor media hora mas; luego se levanta la lana por medio del torno y se echa el sulfate de hierro; luego que esté bien disuelto vuelve la lana á cocer un quarto de hora: despues se lava en agua fria, estando aun caliente, hasta que las aguas salgan claras.

Si se dexa enfriar la lana antes de lavarla, no es firme el color.

BAÑO XXIV.

Para color gris mas oscuro que el antecedente.

Para cada libra de lana se ponen

	onz.	*drac.*
Agalla.	1	
Palo amarillo.	5	
Sulfate de hierro.	1	4
Agua 40 libras.		

Se pone la agalla y el palo amarillo en la caldera con la lana: hierve todo media hora: se levanta la lana por medio del torno; y se pone el sulfate de hierro: en estando disuelto se vuelve á cocer la lana otra media hora ó mas hasta que tome el color que se señala: déxase enfriar y se lava bien.

BAÑO XXV.

Para color oscuro algo azulado.

Para cada libra de lana se pondrán

	onz.	*drac.*
Agalla.	1	
Zumaque.	1	
Sulfate de hierro.	1	4
Disolucion de añil.	2	
Agua 40 libras.		

Se quebranta la agalla y el zumaque muy bien y se ponen en la caldera con el agua hasta que se caliente bastante, y en este estado se mantiene media hora: se mete la lana en el baño y se la hace hervir un quarto de hora: sácase

 de-

despues la lana por medio del torno : se pone el sulfate de hierro ; dá un hervor , y estando esta sal bien disuelta se pone la disolucion de añil por el ácido sulfúrico (véase el capítulo II.) que es el sulfate de añil sin la potasa : se mueve bien todo el baño , y se dexa cocer la lana de manera que se empape bien : hierve por espacio de un quarto de hora y despues se saca , se lava bien hasta que las aguas salgan claras.

BAÑO XXVI.

Para color verdoso.

Para cada libra de lana se ponen

	onz.	drac.
Agalla.		4
Cortezas de encina.	1	4
Sulfate de cobre.		6
Disolucion de añil.	2	
Agua 50 libras.		

Para formar este tinte , es preciso poner en infusion en la caldera la noche antes las cortezas de encina con el agua: al dia siguiente se pone la agalla y cuece la caldera media hora : se saca la lana con el torno , y se ponen los otros dos ingredientes : luego que esten bien disueltos, se vuelve á meter la lana , y sigue el hervor hasta que tome bien el color.

Las cortezas de encina y la agalla dan al baño un color amarillo que se adhiere intimamente á la lana , y por esto toma despues el color verde.

BAÑO XXVII.

Para color pardo roxizo.

Para cada libra de lana se ponen

	onz.	drac.
Palo amarillo.	2	4
Cochinilla.	1	
Agalla.	2	
Sulfate de hierro.	2	
Agua 50 libras.		

El palo amarillo en astillas ó en serrin y la agalla bien que-

quebrantada, se ponen á hervir por media hora: se mete la lana humedecida con agua fria, y sigue el hervor otra media hora: se saca la lana por medio del torno: se pone el sulfate de hierro y la cochinilla, y luego que la caldera da tres ó quatro hervores, se vuelve á meter la lana en el baño, y cuece hasta que toma el color indicado: se saca, y despues de fria se lava bien: á los últimos hervores es preciso voltear la lana á menudo con el torno, á fin de que los ingredientes que se adhieren á ella, no estorven que el color salga igual.

BAÑO XXVIII.

Para color pardo mas claro que el antecedente.

Para cada libra de lana se ponen

	onz.	*drac.*
Brasil	4	
Palo amarillo	2	4
Agalla	1	
Sulfate de hierro	1	4
Agua 50 libras.		

Se ponen en la caldera los tres primeros ingredientes bien quebrantados, y se hacen hervir en dicha cantidad de agua por media hora: despues se pone el sulfate de hierro, y estando disuelto se mete la lana y se hace hervir, hasta que tome el color señalado: se saca de la caldera, y despues de bien fria, se lava bien hasta que las aguas salgan claras.

BAÑO XXIX.

Pára color verde algo claro.

Para cada libra de lana se echan

	onz.
Agalla	2
Brasil	2
Sulfate de hierro	2
Disólucion de añil	2
Agua 40 libras.	

La agalla y el brasil cuecen por espacio de media hora: se

se echa la lana humedecida en agua fria, y sigue el hervor otra media hora: sácase la lana por medio del torno: se ponen los otros dos ingredientes, primero el sulfate de hierro, y luego que esté bien disuelto, la disolucion de añil: se mueve el baño con un palo, y se vuelve á meter la lana, hasta que tome bien el color: se saca del baño y despues de fria se lava, hasta que las aguas salgan claras.

BAÑO XXX.

Para color azulado.

Para cada libra de lana se ponen

	onz.	drac.
Campeche.	2	4
Brasil.	2	4
Sulfate de hierro.	2	4
Disolucion de añil.	2	4
Agua 40 libras.		

Se ponen en la caldera el campeche y el brasil en serrin con las 40 libras de agua: se hace hervir por espacio de media hora, se mete la libra de lana: sigue el hervor otra media hora, volteando de continuo la lana con el torno: sácase ésta del baño, y se pone el sulfate de hierro: luego que esté bien disuelto, se añade la disolucion de añil, y la lana que aun estará caliente; despues que haya cocido todo un quarto de hora, se saca y lava bien la lana tinturada del color que se desea.

BAÑO XXXI.

Para color verde oscuro.

Para cada libra de lana se ponen

	onz.	drac.
Palo amarillo	5	
Agalla	1	
Sulfate de hierro.	1	
Disolucion de añil.	2	4
Agua 50 libras.		

El palo brasil y agalla bien quebrantados, se po-

nen

nen con el agua en la caldera y cuecen media hora : se pone la lana humedecida en agua fria : sigue el hervor un poco mas : despues se pone el sulfate de hierro y la disolucion de añil, y continúa cociendo todo hasta que la lana toma el color, que se saca y se lava hasta que las aguas salen claras.

BAÑO XXXII.

Para color verdoso mas claro que el antecedente.

Para cada libra de lana se ponen

	onz.	drac.
Palo amarillo.	2	4
Agalla.		4
Sulfate de hierro.		4
Disolucion de añil.	1	2
Agua 40 libras.		

Luego que han hervido un quarto de hora el palo amarillo y la agalla, se echa la libra de lana y cuece media hora mas en el baño : se levanta despues por medio del torno y se pone el sulfate de hierro : quando esté bien disuelto se echa la disolucion de añil, y se vuelve á meter la lana en el baño, á fin de cocer hasta que tome bien el color: se saca del baño y se lava bien, despues que se haya venteado y enfriado.

BAÑO XXXIII.

Para color verdoso mas oscuro que los antecedentes.

Para cada libra de lana se toman

	onz.	drac.
Palo amarillo.	5	
Brasil.	5	
Agalla.	1	
Sulfate de hierro.	2	
Disolucion de añil.	2	4
Agua 40 libras.		

Se hacen hervir el palo amarillo y brasil por un quarto de hora : despues se le añade la agalla, y se mantiene el baño bien caliente otro quarto de hora, moviéndolo á menudo : luego se hace hervir media hora con la libra de lana,

na, se saca ésta de la caldera por medio del torno, y se pone el sulfate de hierro: en estando bien disuelto se vuelve á cocer la lana algo mas, se saca segunda vez, y se pone en el baño la disolucion de añil: vuélvese á meter la lana, y se hace hervir hasta que tome el color, que se saca y se lava bien.

BAÑO XXXIV.

Para color oscuro algo verdoso.

Para cada libra de lana se ponen

	onz.	*drac.*
Palo amarillo	2	4
Brasil.	2	4
Agalla		4
Sulfate de hierro.	1	
Disolucion de añil.	1	2
Agua 40 libras.		

En este baño se procede en todo lo mismo que en el anterior n. 33.

BAÑO XXXV.

Para color morado algo oscuro.

Para cada libra de lana se ponen

	onz.
Brasil.	4
Sulfate de hierro.	2
Agua 40 libras.	

Se pone en la caldera el sulfate de hierro con el agua, y luego que está disuelto y algo caliente, se echa la lana haciendo hervir el baño suavemente un quarto de hora: se saca la lana por medio del torno: se pone el brasil: hierve otro quarto de hora: se velve á meter la lana en el baño, y hierve media hora.

Ya se dexa conocer que en el primer hervor queda la lana penetrada por el sulfate de hierro: luego que se pone el brasil, dexa éste su materia colorante en el agua; pero como ésta contiene todavía algo de sulfate de hierro, se vuelve de color morado: éste se fixa en la lana, y es el que saca del tinte: lávese bien quando esté fria.

BAÑO XXXVI.

Para color morado claro.

Para cada libra de lana se ponen

	onz.	*drac.*
Brasil.	3	
Sulfate de cobre.		6
Agua 40 libras.		

Se hace hèrvir el brasil un quarto de hora : se le añade el sulfate de cobre : quando está bien disuelto , se pone la lana humedecida en agua fria , y sigue el hervor media hora mas hasta que tome el color : se saca y se lava.

BAÑO XXXVII.

Para color pardusco.

Para cada libra de lana se ponen

	onz.
Palo amarillo.	4
Sulfate de hierro.	3
Agua 40 libras.	

En este tinte se procede en todo lo mismo que en el anterior.

BAÑO XXXVIII.

Para color amarillo oscuro.

Para cada libra de lana se ponen

	onz.	*drac.*
Palo amarillo.	4	
Sulfate de zinc.		4
Agua 40 libras.		

El sulfate de zinc y la lana han de hervir en la caldera por espacio de media hora : despues se añade el palo amarillo , y sigue hirviendo otra media hora , hasta que tome el color con igualdad. El quedar este amarillo oscuro y firme consiste en que el sulfate de zinc del comercio tiene siempre algo de hierro , pues quando está libre de este metal, sale un amarillo mas claro. Conviene muchas veces hacer degradaciones de este color en las hilazas que se destinen pa-

para bordados ó alfombras, por eso es bien que el tintorero sepa esta razon.

BAÑO XXXIX.

Para color amarillo algo roxizo.

Para cada libra de lana se ponen

	onz.
Achote.	2
Muriate amoniacal.	8
Agua 40 libras.	

Se pone el achote en un mortero, y se deslíe con la suficiente cantidad de agua, pasándolo despues por un cedazo de cerda. Esta disolucion se pone en la caldera con las 40 lîbras de agua y el muriate de amoniaco: todo se hace hervir juntamente con la lana por espacio de una hora, venteándola de continuo con el torno: despues se saca del baño y en estando fria, se lava hasta que salga el agua clara.

BAÑO XL.

Para color amarillo.

Para cada libra de lana se ponen

	onz.
Güalda.	2
Achote.	1
Muriate amoniacal.	1
Agua 40 libras.	

La güalda atada en un manojo se hace hervir media hora, y se saca del baño: el achote desleido en agua, se echa en la caldera con el muriate amoniacal y la lana, que hierve hasta que tome bien el color: sácase del baño y se lava.

BAÑO XLI.

Para color oscuro amarillento algo purpúreo.

Para cada libra de lana se ponen

	onz.	drac.
Palo amarillo.	1	4
Agalla	1	
Cochinilla.	1	4
Sulfate de cobre.	1	
Agua 40 libras.		

Se hacen hervir el palo amarillo y la agalla media hora: se pone la lana y hierve con estos ingredientes un quarto de hora : se le añade al baño la cochinilla y el sulfate de cobre , y sigue hirviendo hasta que la lana tome bien el color : se saca entónces , se dexa enfriar y se lava.

BAÑO XLII.

Para un color mas claro que el anterior.

Para cada libra de lana se ponen

	drac.
Palo amarillo.	6
Agalla.	4
Cochinilla	6
Sulfate de cobre.	4
Agua 40 libras.	

En este baño se procede en todo lo mismo que en el antecedente.

Todos los tintes que van expuestos en este capítulo , los tengo repetidos varias veces en cantidades de lana desde media libra hasta una arroba , y he observado que procediendo con el mismo órden que se expresa , siempre salen los colores uniformes.

Las que parecen menudencias en quanto á poner en la caldera unos ingredientes primero que otros ; el levantar la lana , quando se señala , para que se ventée ; y el infundir los ingredientes en unos baños y no en otros , va fundado en las calidades del tinte y en la de los ingredientes. El que quiera variar en lo que llevo expresado , advertirá segura-

 men-

mente diferencia en los resultados : por exemplo , si en el baño 42 se pone la agalla y el sulfate de hierro en la caldera , y se hace hervir antes que se echen los otros ingredientes , aunque se proceda en todo , como queda expuesto con los demas , no resulta el tinte del color que se desea, ni será tan firme.

Las calderas que se deben usar para los tintes de este capítulo , deberán ser de cobre ó azofar.

CAPÍTULO IV. SECCION I.ª

De las preparaciones que se hacen con el sulfate de alumina ó piedra alumbre.

PREPARACION PRIMERA.

Una libra de lana en tela ó hilaza , bien lavada y limpia de toda impuridad , se pone en la caldera con 40 libras de agua clara y la cantidad de dicha sal que corresponda á cada baño , que se disolverá en el agua , aplicando á la caldera el calor necesario : hasta que esté bien disuelta dicha sal, no se mete la lana , y se procederá segun se indique en cada tinte.

BAÑO XLIII.

Para color roxo.

Para cada libra de lana se ponen

	onz.
Sulfate de alumina.	4
Agua 40 libras.	

Disuélvese esta sal en dicha cantidad de agua , segun se ha dicho , y se pone dentro la libra de lana : hácese hervir suavemente un quarto de hora , y se dexa en la caldera por tres ó quatro horas hasta que se enfrie bien : entónces se saca , se lava en agua clara , y así preparada se pasa á teñir en el baño siguiente.

	onz.	*drac.*
Brasil.	2	
Rubia.	1	
Sulfate de alumina.		4
Agua 40 libras.		

El

El brasil y la rubia bien quebrantados, se hacen hervir en el agua suavemente por un quarto de hora: estando hirviendo se pone la lana humedecida en agua fria, y sigue el hervor del baño otro quarto de hora: despues se le añade el sulfate de alumina, y continua el hervor otra media hora; de suerte que en una hora se puede teñir una gran cantidad de tela ó hilaza de lana, poniendo para cada libra la dósis de ingredientes que va expuesta. Para que este tinte resulte firme, es preciso no variar en manera alguna el órden que va establecido. La lana en la preparacion queda penetrada del sulfate de alumina, la materia colorante del brasil y la rubia se disuelve en el agua al primer quarto de hora de hervor: pónese la lana y atrae parte del color del baño que se une á la alumina íntimamente, y como esta lo está á la lana, resulta un tinte firme, añádesele despues el sulfate de alumina que entra en el baño, y como hierve media hora mas, destruye algo el color, pero lo fixa y queda como se ha dicho.

BAÑO XLIV.

Para color pagizo.

Cada libra de lana preparada en los términos que se ha dicho en el baño antecedente núm. 43. requiere

	onz.
Gualda.	4
Sulfate de cal.	4
Agua 40 libras.	

Se pone la güalda en la caldera, y hierve hasta que suelte bien su color: se pone la lana y el sulfate de cal, y queda bien teñida, con tal que siga el hervor por una hora, procurando que se ventée, volteándola de continuo por medio del torno: pasado este tiempo se saca y lava bien.

BAÑO XLV.

Para color amarillo.

Para cada libra de lana preparada como en el baño 43. se ponen

 Gual-

	onz.
Gualda.	4
Muriate de sosa.	4
Agua 40 libras.	

Se procede en este tinte como en el antecedente poniendo en el baño la sal, al tiempo que se pone en el otro el sulfate de cal.

BAÑO XLVI.

Para color pagizo claro.

Preparada cada libra de lana como para el baño 43, se forma éste con

	onz.
Gualda.	4
Sulfate de alumina.	4

y se procede como en el anterior.

BAÑO XLVII.

Para color amarillo claro.

La libra de lana preparada como para el baño 43. ha de hervir una hora en este baño que se formará con

	onz.	drac.
Gualda.	5	
Curcuma.		2
Agua 50 libras.		

En este baño contribuye solo la güalda á dar el color firme, pues la curcuma solo sirve para tinturar el baño y descomponer parte del sulfate de alumina, para que no ataque al tinte.

BAÑO XLVIII.

Para color pagizo subido.

Cada libra de lana preparada, como se ha dicho, se tiñe en el baño siguiente

	onz.	drac.
Gualda.	5	
Disolucion de estaño.	2	4
Agua 40 libras.		

Luego que esté el baño bien cargado de la materia colorante de la güalda, se mete la lana y se echa la disolucion de estaño, y sigue hirviendo hasta que tome bien el color.

PREPARACION SEGUNDA.

BAÑO XLIX.

Para color pagizo baxo.

Para preparar cada libra de lana, se procede en los mismos términos que en las preparaciones antecedentes de este capítulo; pero se ponen cinco onzas de sulfate de alumina, en lugar de quatro que se señalan en la preparacion del baño XLIII.

	onz.
Palo amarillo.	6
Agua 40 libras.	

El palo amarillo se hace hervir en la caldera por espacio de media hora: estando ya el agua bien cargada de color amarillo, se pone la libra de lana preparada con las cinco onzas de sulfate de alumina y hierve otra media hora ó mas, hasta que el color quede bien adherido á la lana: despues se dexa enfriar y se lava bien, dexando la tela extendida sin arruga para que se seque.

BAÑO L.

Para color amarillo algo subido.

Cada libra de lana se prepara con cinco onzas de sulfate de alumina, y se forma el baño con lo siguiente.

	onz.
Palo amarillo	5
Muriate de sosa.	5
Agua 40 libras.	

El palo amarillo ha de hervir hasta que dexe todo su color en el agua: se pone la libra de lana preparada, como antes se ha dicho, y al mismo tiempo se echa en la caldera el muriate de sosa, y sigue el hervor hasta que la lana tome el color.

PRE-

PREPARACION TERCERA.

Cada libra de lana se debe preparar con dos onzas y quatro dracmas del sulfate de alumina, procediendo, como se ha dicho en la preparacion anterior, esto es, se disuelve primero dicho sulfate de alumina en la caldera con 40 libras de agua, despues se mete la lana en dicha infusion cociéndola hasta que quede bien penetrada y dispuesta para recibir los colores que se la quieran aplicar, y que estos resulten firmes.

BAÑO LI.

Para color azul.

Preparada la libra de lana, como acabo de decir, se forma el baño con . . . .

	onz.	drac.
Disolucion de añil.	2	4
Agua 40 libras.		

Luego que esté hirviendo esta cantidad de agua se mete en ella la libra de la humedecida en agua fria: da dos ó tres hervores: se saca por medio del torno y se echa la disolucion de añil, procurando que todo el baño quede bien tinturado del color azul, para lo qual se menea con un palo: se dexa caer la lana con la brevedad posible, volteándola de continuo, y sigue hirviendo el baño hasta que haya tomado el color que se desea, siempre debe cocer la lana con el añil mas de media hora.

BAÑO LII.

Para color azulado.

A cada libra de lana con la preparacion tercera se ponen

	onz.	drac.
Disolucion de añil.	1	2
Agua 40 libras.		

Se procede en todo como en el baño LI.

BAÑO LIII.

Para color azul claro.

Para cada libra de lana con la preparacion tercera se forma el baño en los mismos términos que el antecedente, y solo se ponen

	drac.
Disolucion de añil	5
Agua 40 libras.	

BAÑO LIV.

Para color azulado.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion tercera se ponen

	drac.
Disolucion de añil	2
Agua 40 libras.	

Se procede como en el antecedente.

BAÑO LV.

Para color azul.

Este baño se forma de la misma manera que el anterior: puede hervir la libra de lana en la caldera todo el tiempo que sea necesario, hasta que tome bien el color, porque en la disolucion del añil que se pone, está el ácido neutralizado con la potasa, y no corre peligro de que ataque á la lana, como pudiera suceder con los antecedentes.

	onz.
Disolucion de añil y potasa.	4
Agua 50 libras.	

BAÑO LVI.

Para color azul claro.

Para cada libra de lana con la preparacion tercera se ponen

	onz.
Disolucion de añil y potasa.	2
Agua 50 libras.	

BA-

BAÑO LVII.

Para color azulado.

Para cada libra de lana con la preparacion tercera.

	onz.
Disolucion de añil y potasa.	1
Agua 50 libras.	

BAÑO LVIII.

Para color azulado mas claro que el antecedente.

Para cada libra de lana se ponen

	drac.
Disolucion de añil y potasa. . . .	4
Agua 50 libras.	

BAÑO LIX.

Para color azulado claro.

Para cada libra de lana con la preparacion tercera se ponen

	drac.
Palo amarillo.	1
Disolucion de añil y potasa.	2
Agua 50 libras.	

Se hace hervir el agua con el palo amarillo : despues se pone la lana preparada , humedecida con agua fria, y se procede en todo como en los baños antecedentes.

BAÑO LX.

Para color roxo ordinario pardusco.

Para cada libra de lana preparada con 2 onzas , 4 dracmas de sulfate de alumina se hará el tinte con

	onz.	*drac.*
Gualda	4	
Brasil.	2	4
Sulfate de hierro		6
Agua 40 libras.		

Se pone en la caldera con el agua el palo brasil y la güalda:

da : se hacen hervir un quarto de hora : se mete la libra de lana humedecida con agua fria , y sigue el hervor un quarto de hora mas : se saca la lana con el torno : se echa en el baño el sulfate de hierro : luego que esté bien disuelto , se vuelve á poner la lana , y continua cociendo media hora mas ó hasta que tome bien el color , que se saca del tinte , y despues de fria se lava , hasta que el agua salga clara.

BAÑO LXI.

Para color mas oscuro que el antecedente.

Cada libra de lana dispuesta con la preparacion tercera bien lavada y humedecida , se pone en un baño con

	onz.	*drac.*
Gualda.	4	
Brasil.	2	4
Sulfate de cobre.	2	
Agua 40 libras.		

Se procede á teñirla en los mismos términos que en el baño LX.

BAÑO LXII.

Para color mas claro que el antecedente.

En este baño se procede como en el anterior , y se ponen para cada libra de lana con la preparacion tercera

	onz.
Palo amarillo.	4
Brasil.	2
Sulfate de hierro.	1
Agua 40 libras.	

BAÑO LXIII.

Para color roxo algo purpureo.

Para cada libra de lana , con la preparacion tercera , se formará el baño con los ingredientes siguientes , observando el mismo método en estos últimos en quanto á levantarla hasta que la lana esté bien penetrada y que hierva en el tinte un quarto de hora á lo menos

	onz.	drac.
Palo amarillo.	3	
Brasil.	2	
Acetite de cobre.	1	4
Agua 40 libras.		

La cantidad de agua que va señalada para cada baño no debe alterarse; pues aunque parezca demasiada es indispensable para que las materias colorantes estén bien divididas, y las sales igualmente, y que no puedan atacar á la lana.

BAÑO LXIV.

Para color anaranjado.

Para teñir cada libra de lana se dirige el baño como los antecedentes, y se le ponen

	onz.	drac.
Palo amarillo.	5	
Brasil.	2	4
Sulfate de alúmina.	2	4
Agua 40 libras.		

BAÑO LXV.

Para color algo purpureo.

Para cada libra de lana preparada con la preparacion tercera se ponen

	onz.	drac.
Raiz de fustete.	3	
Tartrite acídulo de potasa. . .	2	4
Cochinilla.		4
Agua 40 libras.		

La raiz hierve en el agua un quarto de hora: despues se añade el tartrite y la cochinilla: luego que den un hervor se mete la lana humedecida en agua fria: se voltea de continuo por medio del torno, y sigue hirviendo hasta que tome bien el color: se saca, y despues de fria se lava bien.

BAÑO LXVI.

Para color roxo dorado mas claro que el antecedente.

Para cada libra de lana con la preparacion tercera se echan

	onz.	drac.
Raiz de fustete.	3	
Rubia.	2	4
Tartrite acídulo de potasa. . . .	2	4
Agua 40 libras.		

Se quebranta bien la raiz de fustete y se hace hervir un quarto de hora: se le añade la rubia y el tartrite, y sigue el hervor con la lana hasta que tome el color: despues, estando caliente, se lava hasta que el agua salga clara.

BAÑO LXVII.

Para color dorado claro.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion tercera se echan

	onz.	drac.
Raiz de fustete.	3	
Brasil.	2	4
Tartrite acídulo de potasa. . . .	2	4
Agua 40 libras.		

Se pone en la caldera el brasil bien quebrantado, se le da un hervor ó dos: se le añade la raiz de fustete, el tartrite, y la lana, y sigue hirviendo hasta que toma el color.

BAÑO LXVIII.

Para color verde.

Para cada libra de lana con la preparacion tercera se pone

	onz.	drac.
Gualda.	4	
Disolucion de añil y potasa. . .	1	2
Agua 40 libras.		

La gualda cuece un quarto de hora: se pone la libra de

de lana humedecida en agua fria , y en estando bien penetrada del color amarillo de la gualda , se saca del baño por medio del torno , dexándola encima de la caldera goteando en ella : se pone en el baño la disolucion de añil, se mueve bien con un palo para que se extienda el color , y se vuelve á meter la lana dexándola hasta que le tome bien. Si se cociesen juntas muchas libras de lana, es menester que cuezan á lo menos una hora ; pero si fuese solo una libra ó dos basta que hierva media hora despues de preparado el tinte.

BAÑO LXIX.

Para color mas oscuro que el antecedente.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion tercera se ponen

	onz.	*drac.*
Gualda.	4	
Acetite de cobre.	1	
Disolucion de añil y potasa. . . .	2	4
Agua 40 libras.		

Ponense á hervir la gualda y la lana á un tiempo : á la media hora se levanta la lana con el torno , y se dexa que esté goteando encima de la caldera : se echa en ésta el acetite de cobre ; y luego que esté disuelto , se le añade la disolucion de añil : se mueve bien el baño con un palo : se vuelve á poner dentro la lana , y sigue hirviendo hasta que tome el color : despues se lava en agua fria hasta que salga clara.

BAÑO LXX.

Para color verde mas claro que el antecedente.

Para cada libra de lana con la preparacion tercera se ponen

	onz.	*drac.*
Gualda.	5	
Sulfate de alumina.	2	4
Disolucion de añil y potasa. . .	1	4
Agua 40 libras.		

En este tinte se procede en todo como en el inmediato anterior.

BA-

BAÑO LXXI.

Para color verde intenso.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion tercera se ponen

	onz.
Gualda.	5
Disolucion de añil y potasa. . . .	5
Agua 40 libras.	

Se procede en este tinte lo mismo que en el baño LXIX.

BAÑO LXXII.

Para color verde claro.

Para cada libra de lana con la preparacion tercera se ponen

	onz.	drac.
Gualda.	4	
Sulfate de cobre.	4	
Disolucion de añil y potasa. . .	2	4
Agua 40 libras.		

Se procede como en el baño LXIX.

BAÑO LXXIII.

Para color verde mas claro que el anterior.

Para cada libra de lana con la preparacion tercera se ponen

	onz.	drac.
Gualda.	2	4
Sulfate de cobre.	2	
Disolucion de añil y potasa. . .	2	4
Agua 40 libras.		

Se hierve en la caldera la gualda media hora : se pone el sulfate de cobre , y quando esté disuelto , se mete la libra de lana humedecida en agua fria , y hierve un quarto de hora : se saca por medio del torno , y se echa la disolucion de añil : se mueve todo el baño para que se extienda bien el añil : entónces se vuelve á meter la lana , sigue hirvien-

viendo hasta que tome el color: se saca y se lava en agua fria.

BAÑO LXXIV.

Para color verde oscuro.

Para cada libra de lana con la preparacion tercera se ponen

	onz.
Palo amarillo.	4
Disolucion de añil y potasa. . . .	2
Agua 40 libras.	

Se pone en la caldera el palo amarillo bien quebrantado ó en serrin: luego que haya hervido un quarto de hora se echa la lana con la disolucion de añil: cuece media hora: se saca y se lava al instante que sale del tinte.

BAÑO LXXV.

Para color verde pardo.

Para cada libra de lana con la preparacion tercera se ponen

	onz.
Palo amarillo.	5
Disolucion de añil y potasa.	2
Agua 40 libras.	

Para hacer este tinte se procede como en el antecedente número 74; pero si el palo amarillo se pone en serrin se ha de meter en el baño dentro de un saco para evitar que se adhiera á la lana: lo mismo debe entenderse con los demas ingredientes de esta clase.

BAÑO LXXVI.

Para color verde intenso.

Para cada libra de lana con la preparacion tercera se echan

	onz.	drac.
Palo amarillo.	4	
Sulfate de alumina.	1	4
Disolucion de añil y potasa. . . .	2	4
Agua 40 libras.		

Se

Se pone á hervir en el agua el palo amarillo por media hora : despues se mete la lana y hierve otra media hora: se levanta ésta por medio del torno : se echa el sulfate de alumina y la disolucion de añil : procurando que todo el baño esté bien caliente , é igual ; entónces se vuelve á echar la lana y cuece hasta que tome el color : se saca del tinte , y estando caliente se lava hasta que el agua salga clara.

BAÑO LXXVII.

Para color verdoso.

Para cada libra de lana con la preparacion tercera se echan

	onz.
Palo amarillo.	4
Tartrite acídulo de potasa.	1
Disolucion de añil y potata.	2
Agua 40 libras.	

En este tinte se procede lo mismo que en el anterior , y no se pone la disolucion de añil hasta que esté bien disuelto el tartrite acídulo de potasa.

BAÑO LXXVIII.

Para color morado.

Para cada libra de lana con la preparacion tercera se ponen

	onz.	drac.
Palo amarillo.	4	
Cochinilla.	1	
Tartrite acídulo de potasa.	1	4
Disolucion de añil y potasa.	1	4
Agua 40 libras.		

El palo amarillo ha de hervir con el agua un quarto de hora : se le añade el tartrite acídulo de potasa y la cochinilla y da dos ó tres hervores ; despues se pone la disolucion de añil , se mueve bien el baño , y luego que todo el color esté bien extendido , se mete la lana humedecida en agua fria , y hierve hasta que adquiere un buen color morado : se saca , y despues de fria se lava.

BAÑO LXXIX.

Para color verde diferente de los antecedentes.

Para cada libra de lana con la preparacion tercera se ponen

	onz.
Brasil	4
Palo amarillo	4
Tartrite acídulo de potasa	1
Disolucion de añil y potasa	2
Agua 40 libras.	

Se ponen en la caldera todos los ingredientes, y cuecen un quarto de hora: se echa la lana humedecida en agua fria, y cuece tres quartos de hora, venteándola á menudo con el torno: despues se saca y se lava estando caliente.

BAÑO LXXX.

Para color dorado.

Para cada libra de lana con la preparacion tercera se ponen

	onz.	drac.
Rubia	5	
Tartrite acídulo de potasa	1	4
Agua 40 libras.		

Se pone el agua y la rubia en la caldera, y se mantiene caliente, y sin que hierva, media hora: se le añade el tartrite hecho polvos: se menea bien, y se echa la lana; se aplica mas fuego, y luego que empieza el hervor se voltea de continuo con el torno media hora mas: se saca y despues de fria se lava.

BAÑO LXXXI.

Para color dorado mas intenso que el anterior.

Para cada libra de lana con la preparacion tercera se ponen

	onz.	drac.
Rubia	5	
Tartrite acídulo de potasa	1	4
Disolucion de estaño	1	2
Agua 40 libras.		

Sè pone la lana, la rubia y el tartrite en la caldera: se mantiene media hora el baño caliente sin que hierva, moviendo la lana de continuo con el torno: despues se saca; se le añade la disolucion de estaño, se vuelve á meter la lana en el baño, y hierve hasta que tome el color: se saca y se lava.

CAPÍTULO IV. SECCION II.

PREPARACION PRIMERA.

Cada libra de lana se prepara de esta manera

	onz.
Sulfate de alumina.	4
Agua 40 libras.	

Pónese el agua en la caldera con el sulfate de alumina, y luego que éste se disuelve, se mete la lana bien limpia, como se dixo en la preparacion de la lana para los tintes del cap. III; luego que esté hirviendo se ventea por medio del torno, y se mantiene en este estado media hora: se saca, y despues de bien lavada se mantiene húmeda para teñirla del color que se quiera en los siguientes baños.

BAÑO LXXXII.

Para color morado oscuro.

Para cada libra de lana con esta preparacion se echan

	onz.	drac.
Cochinilla	1	4
Tartrite acídulo de potasa.	2	
Disolucion de añil y potasa.	5	
Agua 50 libras.		

Se pone el tartrite en el agua para que se disuelva: se le añade despues la cochinilla, y da tres ó quatro hervores: se mete la lana preparada y húmeda, y se hace hervir media hora: se saca por medio del torno; se le añade al baño la disolucion de añil: luego que esté extendida por igual en todo el baño, se vuelve á meter la lana, y sigue cociendo hasta que adquiera el color: se saca y se lava despues que se enfria.

 BA-

BAÑO LXXXIII.

Para color morado.

Para cada libra de lana preparada como dice esta seccion se ponen

	onz.	drac.
Tartrite acídulo de potasa.	1	
Cochinilla.	1	
Disolucion de añil y potasa.	2	4
Agua 50 libras.		

Se pone en la caldera el agua y el tartrite : se le aplica el fuego, y luego que esté disuelto en el agua se echa la cochinilla : da tres ó quatro hervores, y se le añade la disolucion de añil y potasa meneando bien el baño; luego se pone la lana y cuece una hora, venteándola á menudo con el torno : se saca, y estando caliente se lava bien.

BAÑO LXXXIV.

Para color morado.

Para cada libra de lana preparada segun se expresa en esta seccion se ponen

	onz.	drac.
Tartrite acídulo de potasa.		4
Cochinilla.	1	
Disolucion de añil y potasa.	3	
Agua 50 libras.		

Se hace el tinte del mismo modo que el antecedente núm. 83.

BAÑO LXXXV.

Para color morado algo roxo.

Para cada libra de lana preparada segun se indica en esta seccion se ponen

	onz.	drac.
Tartrite acídulo de potasa.	2	4
Rubia.	4	
Disolucion de añil y potasa. . . .	1	2
Agua 40 libras.		

La rubia y el tartrite dan dos ó tres hervores en el agua, me-

meneando muy bien el baño de quando en quando : se mete la lana humedecida y cuece media hora : se saca por medio del torno, y se le añade al baño la disolucion de añil y potasa ; y luego que esté extendida por igual en todo el líquido, se vuelve á meter la lana y cuece media hora : despues se saca, y se lava estando caliente, procurando apalearla para que suelte toda la rubia.

BAÑO LXXXVI.

Para color morado mas claro que el antecedente.

Para cada libra de lana preparada segun expresa esta seccion se ponen

	onz.	*drac.*
Tartrite acídulo de potasa	2	4
Rubia.	5	
Disolucion de añil y potasa.	2	
Agua 40 libras.		

Se procede en el tinte como en el baño anterior n. 85.

BAÑO LXXXVII.

Para otro color morado.

Para cada libra de lana preparada segun expresa esta seccion se ponen

	onz.	*drac.*
Brasil.	4	
Sulfate de alumina.	2	
Disolucion de añil y potasa.	1	2
Agua 40 libras.		

Luego que haya hervido en el agua un quarto de hora el brasil, se pone el sulfate de alumina, y quando esté disuelto, se añade la disolucion de añil y se mueve muy bien el baño para que se iguale todo el tinte : despues se pone la lana, y cuece media hora, ó hasta que haya tomado bien el tinte : se saca y se lava estando aun caliente.

BAÑO LXXXVIII.

Para otro color morado.

Para cada libra de lana preparada segun se indica en esta seccion se ponen

	onz.	drac.
Brasil.	4	
Sulfate de zinc.	2	
Disolucion de añil y potasa. . . .	1	2
Agua 40 libras.		

Se procede en este baño lo mismo que en el antecedente núm. 67.

BAÑO LXXXIX.

Para otro color morado.

Para cada libra de lana preparada segun esta seccion se ponen

	onz.	drac.
Brasil.	5	
Sulfate de cal.	2	4
Disolucion de añil y potasa. . . .	2	4
Agua 40 libras.		

Se procede en este tinte lo mismo que en el anterior.

BAÑO XC.

Para color roxo.

Para cada libra de lana preparada segun esta seccion se ponen

	onz.	drac.
Tartrite acídulo de potasa.		4
Rubia.	4	
Cochinilla.		1
Agua 40 libras.		

El tartrite y la rubia hierven en el agua media hora; despues se mete la lana humedecida, y la dracma de cochinilla; y hierve otra media hora; luego se saca, se dexa enfriar, y se lava.

BAÑO XCI.

Para otro color roxo.

Para cada libra de lana preparada segun esta seccion se ponen

	onz.	drac.
Rubia	4	
Cochinilla		2
Vinagre	4	
Agua 40 libras.		

Puestos todos estos ingredientes en la caldera dan dos ó tres hervores : se pone la lana humedecida , y sigue hirviendo una hora : se saca , y se lava despues de fria.

CAPÍTULO IV. SECCION III.

Preparaciones que se hacen con el sulfate de alumina y el tartrite acídulo de potasa.

PREPARACION PRIMERA.

Para preparar la lana con estos ingredientes se procede en la forma siguiente. Se ponen en la caldera para cada libra de lana

	onz.	drac.
Tartrite acídulo de potasa		4
Sulfate de alumina	1	4
Agua 40 libras.		

Estas dos sales se disuelven en el agua aplicándole el calor necesario ; despues se mete la lana y hierve á lo menos tres quartos de hora : se saca , se lava , y se conserva húmeda para teñirla en los baños siguientes.

BAÑO XCII.

Para color roxo.

Para cada libra de lana preparada segun se acaba de explicar se ponen

	onz.
Rubia	4
Agua 40 libras.	

Pues-

Puestas en la caldera el agua, la rubia y la lana, se le aplica el fuego hasta que quiera empezar á hervir, y se mantiene en este estado por espacio de media hora: luego se da mas fuego hasta que hierva el baño, y sigue el hervor otra media hora, venteando la lana de continuo por medio del torno: se saca y se lava despues de fria.

BAÑO XCIII.

Para color roxizo.

PREPARACION SEGUNDA.

	onz.
Tartrite acídulo de potasa.	4
Sulfate de alumina.	1
Agua 40 libras.	

Se procede á preparar cada libra de lana conforme se acaba de exponer en la preparacion antecedente, y despues de lavada y aun húmeda se forma el baño siguiente.

	onz.	*drac.*
Brasil.	4	
Sulfate de alumina.		4
Agua 40 libras.		

El brasil cuece en la caldera un quarto de hora: se pone la lana y cuece otro quarto de hora: se saca despues por medio del torno: se añade el sulfate de alumina, y estando disuelto, se vuelve á meter la lana y sigue el hervor media hora mas: se saca, y en estando fria se lava bien.

BAÑO XCIV.

Para color roxo.

Para cada libra de lana preparada segun se acaba de decir se ponen

	onz.
Brasil.	4
Agua 40 libras.	

Se hace hervir un quarto de hora el brasil: se mete en el baño la lana húmeda, y sigue hirviendo tres quartos de hora: se saca, y despues de fria se lava bien.

BAÑO XCV.

Para color roxo mas intenso que el antecedente.

PREPARACION TERCERA.

	onz.
Sulfate de alumina.	5
Tartrite acídulo de potasa.	1
Agua 40 libras.	

El método de preparar cada libra de lana es el mismo que en la preparacion segunda. El baño se forma con

	onz.
Brasil.	*6*
Sulfate de alumina.	*6*
Agua 40 libras.	

Se pone en la caldera el brasil con el agua : despues que ha hervido un quarto de hora se echa el sulfate de alumina , y luego que esté disuelto se pone la lana y sigue hirviendo tres quartos de hora : se saca y se lava bien quando esté fria.

BAÑO XCVI.

Para color carmesí.

Para cada libra de lana con la preparacion tercera de esta seccion se ponen

	onz.
Brasil.	*6*
Sulfate de alumina.	*6*
Agua 40 libras.	

Se procede en este baño de la misma manera que en el inmediato anterior : y despues de lavada la lana se infunde por dos horas en la disolucion siguiente.

	onz.
Potasa.	2
Agua 20 libras.	

Pasadas las dos horas se saca y lava bien hasta que las aguas salgan claras.

BA-

BAÑO XCVII.

Para color carmesí.

Para cada libra de lana con la preparacion tercera de esta seccion se ponen

	onz.
Brasil	6
Sulfate de alumina	6
Agua 40 libras.	

Se procede en este tinte en la misma manera que en el antecedente; pero se pone solo una onza de potasa en infusion y se dexa en ella la lana por 24 horas.

Ya se dexa entender que cada libra de lana lleva en cada baño los ingredientes precisos, y así al paso que se aumente la cantidad de la lana se ha de aumentar en la misma proporcion la cantidad de cada uno de los ingredientes; y lo mismo se ha de entender en quanto á las preparaciones que se dan á la lana para teñirla.

BAÑO XCVIII.

Para color azul.

PREPARACION QUARTA.

	onz.	drac.
Sulfate de alumina	2	4
Tartrite acídulo de potasa	1	4
Agua 40 libras.		

Preparada la lana con estos ingredientes segun se expresa en la preparacion primera de esta tercera seccion, y lavada, se tiñe en el baño siguiente.

	onz.
Disolucion de añil y potasa	2
Agua 40 libras.	

Quando está el agua á punto de hervir en la caldera se echa la disolucion de añil; se menea muy bien para que se extienda por toda el agua con igualdad: se mete la lana y cuece el baño con ella media hora; se saca, y estando caliente se lava en agua fria.

BA-

BAÑO XCIX.

Para color azulado.

Para cada libra de lana con la preparacion quarta se ponen

	onz.
Disolucion de añil y potasa.	1
Agua 40 libras.	

Se procede en todo como en el baño anterior.

BAÑO C.

Para color azul.

PREPARACION QUINTA.

	onz.	drac.
Tartrite acídulo de potasa.	2	4
Sulfate de alumina.		4
Agua 40 libras.		

Se procede en esta preparacion como se dixo en la primera de esta seccion tercera. Para cada libra de lana con esta preparacion se ponen

	onz.
Disolucion de añil y potasa.	1
Agua 40 libras.	

Quando el agua esté bien caliente en la caldera se echa la disolucion de añil, y despues de bien extendida por igual se echa la lana y hierve hasta que tome bien el color.

BAÑO CI.

Para otro color azul.

Para cada libra de lana con la preparacion quinta se ponen

	onz.
Disolucion de añil y potasa.	2
Agua 40 libras.	

Se procede en este tinte como en el anterior.

BAÑO CII.

Para color verdoso.

Para cada libra de lana con la preparacion quinta de esta seccion se ponen

	onz.	*drac.*
Brasil.	2	4
Tartrite acídulo de potasa. . . .	2	4
Disolucion de añil y potasa. . . .	2	4
Agua 40 libras.		

Ha de hervir el brasil un quarto de hora: se añade el tartrite acídulo de potasa: luego que esté disuelto se pone la lana y la disolucion de añil, procurando que hierva tres quartos de hora sin dexar de ventear la lana por medio del torno: no se lavará hasta que esté fria porque no le quedaria el color agradable.

BAÑO CIII.

Para otro color azul.

Para cada libra de lana que tenga la preparacion quinta de esta seccion se ponen

	onz.	*drac.*
Brasil.	2	4
Sulfate de alumina.	2	4
Disolucion de añil y potasa. . . .	2	4
Agua 40 libras.		

Se procede en este tinte como en el antecedente, y no se lava la lana hasta que esté fria.

BAÑO CIV.

Para color azul intenso.

Para cada libra de lana que tenga la preparacion quinta se ponen

	onz.
Brasil.	5
Sulfate de alumina.	5
Disolucion de añil y potasa.	5
Agua 40 libras.	

Se procede lo mismo que en el anterior.

PRE-

PREPARACION SEXTA.

	onz.	drac.
Sulfate de alumina	3	
Tartrite acídulo de potasa		6
Agua 40 libras.		

Cada libra de lana se prepara con estos ingredientes segun se ha dicho en la preparacion primera de esta seccion, y se tiñe con los colores siguientes.

BAÑO CV.

Para color roxo amarillento.

Para cada libra de lana con esta preparacion se ponen

	onz.	drac.
Gualda	4	
Rubia	2	4
Tartrite acídulo de potasa	3	6
Agua 40 libras.		

Se hacen hervir todos estos ingredientes un quarto de hora: se mete la lana, y sigue el hervor tres quartos de hora, se saca y lava bien despues de fria.

BAÑO CVI.

Para color roxo mas pálido que el antecedente.

Para cada libra de lana que tenga la preparacion sexta se ponen

	onz.	drac.
Gualda	4	
Rubia	2	4
Sulfate de alumina	3	
Agua 40 libras.		

Se procede en este baño como en el antecedente.

BAÑO CVII.

Para color rozo amarillento mas intenso que el del baño CV.

Para cada libra de lana con la preparacion sexta se ponen

	onz.
Gualda.	4
Brasil.	4
Sulfate de alumina.	4
Agua 40 libras.	

Se procede en la misma forma que en el baño anterior.

BAÑO CVIII.

Para color mas intenso que el antecedente.

Para cada libra de lana con la preparacion sexta se ponen

	onz.	*drac.*
Gualda.	2	4
Brasil.	4	
Sulfate de alumina.	3	
Agua 40 libras.		

Se procede en este tinte como en el anterior.

BAÑO CIX.

Para color algo purpúreo.

Para cada libra de lana con la preparacion sexta se ponen

	onz.	*drac.*
Raiz de fustete.	4	
Cochinilla.		2
Tartrite acídulo de potasa.	4	
Agua 40 libras.		

Cuece en el agua la raiz de fustete un quarto de hora: se pone la cochinilla y el tartrite: dan un par de hervores; se mete la lana, y cuece hasta que tome el color que se desea.

BAÑO CX.

Para color roxo mas intenso que el antecedente.

Para cada libra de lana con la preparacion sexta se ponen

	onz.	drac.
Raiz de fustete.	4	
Cochinilla.		4
Tartrite acídulo de potasa.	1	
Agua 40 libras.		

Se procede en todo como en el baño antecedente.

BAÑO CXI.

Para color roxo blanquecino.

Para cada libra de lana con la preparacion sexta se ponen

	onz.	drac.
Raiz de festete.	4	
Rubia.	2	4
Sulfate de alumina.	2	
Agua 40 libras.		

La raiz de fustete y la rubia hierven un quarto de hora: se mete la lana y sigue el hervor media hora : se saca la lana por medio del torno ; se echa el sulfate de alumina , y quando esté disuelto se vuelve á meter la lana , y cuece un quarto de hora, al cabo del qual se saca y lava despues de fria.

BAÑO CXII.

Para color mas intenso que el antecedente.

Para cada libra de lana con la preparacion sexta se ponen

	onz.	drac.
Raiz de fustete.	4	
Rubia.	2	4
Agua 40 libras.		

Luego que han hervido estos ingredientes un quarto de hora se mete la lana , y sigue el hervor hasta que haya tomado bien el color.

BA-

BAÑO CXIII.

Para color dorado oscuro.

Para cada libra de lana con la preparacion sexta se ponen

	onz.
Palo amarillo.	3
Brasil.	2
Sulfate de cobre.	1
Agua 40 libras.	

Luego que han hervido un quarto de hora el palo amarillo y el brasil se añade el sulfate de cobre, y quando esté disuelto se pone la lana y cuece hasta que tome el color: se saca y lava bien despues de fria.

PREPARACION SÉPTIMA.

	onz.	*drac.*
Sulfate de alumina.	2	4
Tartrite acídulo de potasa.	1	2
Agua 40 libras.		

Con estos ingredientes se prepara cada libra de lana como se ha dicho en la preparacion primera: se lava, y estando húmeda se tiñe en los baños siguientes.

BAÑO CXIV.

Para color azul.

Para cada libra de lana con la preparacion séptima se ponen

	onz.
Brasil.	3
Sulfate de alumina.	2
Disolucion de añil y potasa.	5
Agua 40 libras.	

El brasil y el sulfate de alumina cuecen un quarto de hora: se pone la lana; cuece otro quarto de hora: se levanta la lana por medio del torno: se añade la disolucion de añil, y despues de bien extendida, se vuelve á meter la lana, y cuece hasta que tome el color: se saca y se lava estando caliente.

BA-

BAÑO CXV.

Para color azul mas intenso que el antecedente.

Para cada libra de lana con la preparacion septima se ponen

	onz.
Brasil.	5
Sulfate de cal.	5
Disolucion de añil y potasa.	5
Agua 40 libras.	

Cuece el brasil un quarto de hora, y despues se echan los demas ingredientes y la lana: hierve suavemente tres quartos de hora, venteando la lana de continuo por medio del torno: se saca y lava estando caliente.

CAPÍTULO IV. SECCION IV.

Preparaciones que se hacen con el sulfate de alumina y de cal.

PREPARACION PRIMERA.

Para cada libra de lana se ponen

	onz.
Sulfate de alumina.	6
Sulfate de cal.	3
Agua 40 libras.	

Quando esté disuelto el sulfate de alumina se mete la lana y el sulfate de cal, y cuece á lo menos tres quartos de hora: se saca la lana, se lava bien y se conserva húmeda para teñirla.

BAÑO CXVI.

Para color de púrpura.

Para cada libra de lana con la preparacion primera, seccion quarta se ponen

	onz.
Cochinilla.	1
Agua 40 libras.	

Luego que da dos hervores la cochinilla se pone la libra de lana y cuece hasta que toma el color: se saca y lava bien despues que se haya enfriado.

PRE-

PREPARACION SEGUNDA.

Cada libra de lana se prepara segun se dixo en la preparacion anterior con los ingredientes siguientes:

	onz.
Sulfate de alumina.	4
Sulfate de cal.	4
Agua 40 libras.	

BAÑO CXVII.

Para color de púrpura claro.

Para cada libra de lana con la preparacion segunda, seccion quarta se ponen

	onz.
Cochinilla.	1
Agua 40 libras.	

Se hace el tinte en los mismos términos que se dixo en el baño anterior.

CAPÍTULO IV. SECCION V.

Preparaciones con el sulfate de alumina y el vinage.

PREPARACION PRIMERA.

Para cada libra de lana se ponen en la caldera

	onz.
Sulfate de alúmina.	5
Vinagre.	12
Agua 40 libras.	

Estos ingredientes cuecen con la lana una hora: luego se saca: se lava bien y se conserva húmeda para teñirla.

BAÑO CXVIII.

Para color de púrpura.

Para cada libra de lana con la preparacion primera, seccion quinta se ponen

	onz.	drac.
Brasil.	2	
Cochinilla.	1	2
Agua 40 libras.		

Cue-

Cuece el brasil un quarto de hora: se añade la cochinilla y da dos ó tres hervores: se mete la lana y sigue hirviendo hasta que tome el color, venteándola de continuo por medio del torno: se saca y despues de fria se lava hasta que salga el agua clara.

PREPARACION SEGUNDA.

	onz.
Sulfate de alumina.	4
Vinagre.	1
Agua 40 libras.	

Cada libra de lana se cuece por una hora en esta cantidad de ingredientes, como se hizo en la preparacion inmediata anterior.

BAÑO CXIX.

Para color de púrpura claro.

Para cada libra de lana con esta preparacion segunda se ponen

	onz.
Brasil.	1
Cochinilla.	1
Agua 40 libras.	

Cuece el brasil un quarto de hora; se añade la cochinilla, y da dos ó tres hervores: se mete la lana y cuece hasta que toma el color: se saca y lava bien, siendo indiferente lavarla caliente ó fria.

CAPÍTULO IV. SECCION VI.

Preparaciones con el sulfate de alumina y otras sales.

PREPARACION PRIMERA.

	onz.
Sulfate de alumina.	3
Muriate de sosa.	3
Agua 40 libras.	

Para cada libra de lana se necesita esta cantidad de ingredientes, con los quales ha de hervir una hora: se saca

 des-

despues, se lava y se conserva húmeda para teñirla en los baños siguientes.

BAÑO CXX.

Para color roxo.

Para cada libra de lana con esta preparacion primera se ponen

	onz.	*drac.*
Cochinilla.	1	
Tartrite acídulo de potasa.		2
Disolucion de estaño.	2	
Agua 40 libras.		

Estos ingredientes dan dos ó tres hervores: se mete la lana y cuece hasta que adquiera el color: se saca y se lava.

PREPARACION SEGUNDA.

	drac.
Sulfate de alumina.	6
Tartrite acídulo de potasa.	1
Disolucion de estaño.	2
Agua 40 libras.	

Esta cantidad de ingredientes se necesita para cada libra de lana que se ha de cocer con ellos por espacio de una hora: despues se saca; se lava bien y se mantiene húmeda para teñirla.

BAÑO CXXI.

Para color roxo claro.

Para cada libra de lana preparada segun se acaba de decir, se ponen

	drac.
Cochinilla.	2
Tartrite acídulo de potasa.	1
Disolucion de estaño.	2
Agua 40 libras.	

Luego que hayan dado tres ó quatro hervores estos ingredientes en la caldera se mete la lana y sigue hirviendo hasta que tome el color.

BA-

BAÑO CXXII.

Para color roxo muy semejante al del CXX.

Para cada libra de lana que tenga la preparacion segunda de esta seccion se ponen

	drac.
Cochinilla.	4
Tartrite acídulo de potasa.	2
Disolucion de estaño.	4
Agua 40 libras.	

Se procede en el tinte lo mismo que en el baño anterior.

BAÑO CXXIII.

Para color roxo mas subido que el antecedente.

Para cada libra de lana con la preparacion segunda se ponen

	drac.
Cochinilla.	5
Tartrite acídulo de potasa.	2
Disolucion de estaño.	2
Agua 40 libras.	

Se procede en este baño lo mismo que en el CXXI.

BAÑO CXXIV.

Para color roxo subido.

Para cada libra de lana que tenga la preparacion segunda seccion sexta se ponen

	onz.	drac.
Cochinilla.	7	4
Tartrite acídulo de potasa.		4
Disolucion de estaño.		4
Agua 40 libras.		

Se procede en este tinte como en los anteriores de esta seccion.

PREPARACION TERCERA.

Cada libra de lana se prepara con las cantidades siguientes.

	onz.	drac.
Sulfate de alumina.	1	
Tartrite acídulo de potasa.	1	6
Disolucion de estaño.	1	6
Agua 40 libras.		

Con estos materiales se cuece la lana una hora como va dicho : se lava , y se conserva húmeda para teñirla.

BAÑO CXXV.

Para color roxo algo pálido.

Para cada libra de lana que tenga la preparacion tercera se ponen

	onz.	drac.
Palo amarillo.	1	
Cochinilla.	1	
Tartrite acídulo de potasa.		2
Disolucion de estaño.	1	4
Agua 40 libras.		

El palo amarillo ha de hervir en el agua un quarto de hora ; luego se le añaden los demas ingredientes , que darán tres ó quatro hervores : despues se pone la lana y cuece hasta que tome el color : se saca , y se lava despues que se haya enfriado.

PREPARACION QUARTA.

Cada libra de lana necesita de

	onz.	drac.
Sulfate de alumina.	1	6
Tartrite acídulo de potasa. . . .		4
Disolucion de estaño.		2
Agua 40 libras.		

Con estos ingredientes cuece una hora , y despues de bien lavada se conserva húmeda para teñirla.

BAÑO CXXVI.

Para color roxo baxo.

Para cada libra de lana que tenga la preparacion quarta se ponen

	onz.	*drac.*
Rubia.	4	
Cochinilla.		1
Disolucion de estaño.		2
Agua 40 libras.		

Se mantiene la rubia en el agua bien caliente por espacio de media hora : se echan los demas ingredientes , y dan tres ó quatro hervores : se mete la lana , cuece hasta que tome el color ; se saca y se lava estando fria.

PREPARACION QUINTA.

Para cada libra de lana se ponen

	onz.	*drac.*
Sulfate de alumina.	3	
Tartrite acídulo de potasa. . . .		4
Disolucion de estaño.	1	
Agua 40 libras.		

Cuece la lana con estos ingredientes por espacio de una hora : se lava bien , y se conserva húmeda para teñirla.

BAÑO CXXVII.

Para color roxo que tira á el de púrpura.

Para cada libra de lana que tenga la preparacion quinta se ponen

	onz.
Brasil.	4
Sulfate de alumina.	1
Agua 40 libras.	

Cuece el brasil con el sulfate de alumina un quarto de hora : se mete la lana , y cuece hasta que tome el color : se saca y se lava despues de fria.

BAÑO CXXVIII.

Para color amarillo.

Para cada libra de lana que esté con la preparacion quinta se ponen

	onz.
Palo amarillo.	5
Agua 40 libras.	

Se cuece el palo amarillo un quarto de hora : se pone la lana y sigue el hervor hasta que tome bien el color : se saca, y despues de fria se lava.

BAÑO CXXIX.

Para color amarillo claro.

Para cada libra de lana que tenga la preparacion quinta se ponen

	onz.
Palo amarillo.	4
Sulfate de alumina.	4
Agua 40 libras.	

Despues que el palo ha hervido un quarto de hora , se pone el sulfate de alumina , y estando disuelto se mete la lana y hierve hasta que adquiera bien el color, se saca , y se lava despues de fria.

BAÑO CXXX.

Para color algo roxo amarillento.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion quinta se ponen

	onz.	*drac.*
Simiente de alolvas.	4	
Rubia.	2	4
Tartrite acídulo de potasa. . . .	2	4
Agua 40 libras.		

Se quebrantan bien las alolvas y dan dos ó tres hervores en la caldera : se añade la rubia y el tartrite : se mueve bien el baño , y se pone la libra de lana , y cuece hasta que toma el color ; se saca , y se lava despues de fria.

BA-

BAÑO CXXXI.

Para color blanco roxizo.

Para cada libra de lana con la preparacion quinta de esta seccion se ponen

	onz.
Brasil.	4
Alolvas	4
Tartrite acídulo de potasa. . . .	2
Agua 40 libras.	

Hierve el brasil un quarto de hora : se añaden las alolvas quebrantadas , y el tartrite : luego que el baño dé algunos hervores se pone la lana , y sigue hirviendo hasta que tome el color : se saca y se lava bien estando fria.

BAÑO CXXXII.

Para color roxo.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion quinta se ponen

	onz.	drac.
Palo amarillo	4	
Cochinilla.	1	
Tartrite acídulo de potasa. . . .	5	
Disolucion de estaño.	2	4
Agua 40 libras.		

Hierve el palo amarillo un quarto de hora : se echa la cochinilla y el tartrite: da dos ó tres hervores : se pone la disolucion de estaño : se mueve bien todo el tinte ; y hierve hasta que toma el color , venteando la lana de continuo por medio del torno : se saca , y se lava despues de fria.

BAÑO CXXXIII.

Para color morado oscuro.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion quinta de esta seccion se ponen

Co-

	onz.	drac.
Cochinilla.	1	
Tartrite acídulo de potasa. . . .	1	2
Disolucion de añil y potasa. . .	2	
Agua 40 libras.		

Se pone en la caldera la cochinilla y el tartrite : dan dos ó tres hervores ; despues se mete la lana , y hierve media hora ; se saca por medio del torno : se añade al baño la disolucion de añil y potasa : se vuelve á meter la lana , y sigue hirviendo hasta que toma el color : se saca y lava estando caliente.

BAÑO CXXXIV.

Para color morado claro.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion quinta se ponen

	onz.	drac.
Cochinilla.	1	
Sulfate de alumina.	1	
Tartrite acídulo de potasa. . . .	2	
Disolucion de añil y potasa. . .	1	2
Agua 40 libras.		

La cochinilla , el sulfate de alumina y el tartrite dan primero tres ó quatro hervores : se mete la lana y hierve media hora , despues se levanta por medio del torno ; se añade la disolucion de añil ; se mueve bien todo el tinte , y se vuelve á poner la lana , continuando el hervor hasta que tome el color : se saca y lava estando caliente.

BAÑO CXXXV.

Para color azul algo roxizo.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion quinta de esta seccion se ponen

	onz.	drac.
Cochinilla.		4
Sulfate de alumina.	1	
Disolucion de añil y potasa. . .	1	
Agua 40 libras.		

Se

Se pone la cochinilla y el sulfate de alumina á cocer por un quarto de hora ; se echa la lana y la disolucion de añil , y sigue el hervor hasta que tome el color : se saca y se lava estando caliente.

PREPARACION SEXTA.

Para cada libra de lana se echan

	onz.	*drac.*
Sulfate de alumina.	3	
Tartrite acídulo de potasa. . . .	1	
Disolucion de estaño.		4
Agua 40 libras.		

En estos ingredientes hierve la lana una hora , y despues de bien lavada se guarda húmeda para teñirla.

BAÑO CXXXVI.

Para color roxizo baxo.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion sexta se ponen

	onz.	*drac.*
Gualda.	4	
Cochinilla.	1	
Tartrite acídulo de potasa. . .	1	4
Agua 40 libras.		

Despues que haya hervido la gualda un quarto de hora se ponen los demas ingredientes y la lana ; sigue el hervor hasta que tome el color : se saca y se lava despues de fria.

BAÑO CXXXVII.

Para color algo amoratado.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion sexta se ponen

	onz.
Gualda.	4
Cochinilla.	1
Sulfate de alumina.	2
Agua 40 libras.	

Se procede al tinte lo mismo que en el baño anterior núm. 136.

PREPARACION SÉPTIMA.

Para cada libra de lana se ponen

	onz.	drac.
Sulfate de alumina.	4	
Tartrite acídulo de potasa. . . .	2	4
Disolucion de estaño.	2	
Agua 40 libras.		

Luego que esten disueltas las sales en el agua, que será quando quiera empezar á hervir, se añade la disolucion de estaño: se menea bien, y se pone la lana, que cocerá una hora volteándola de continuo por medio del torno: se saca y lava, y se conserva húmeda para teñirla

BAÑO CXXXVIII.

Para color amarillo roxizo.

Para cada libra de lana con la preparacion sobredicha, se ponen

	onz.	drac.
Gualda.	4	
Rubia.	1	
Sulfate de zinc.		6
Agua 40 libras.		

Hierve la gualda y la rubia un quarto de hora: luego se pone el sulfate de zinc y la lana, y sigue hirviendo hasta que toma el color: se saca, y se lava.

BAÑO CXXXIX.

Para color roxo claro.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion séptima se ponen

	onz.	drac.
Gualda.	4	
Rubia.	2	
Sulfate de zinc.	1	4
Agua 40 libras.		

Se procede en este tinte como en el antecedente.

BA-

BAÑO CXL.

Para color roxo doradillo.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion séptima se ponen

	onz.	drac.
Gualda.	4	
Brasil.	2	4
Sulfate de zinc.	1	
Agua 40 libras.		

Despues que haya hervido el brasil y la gualda un quarto de hora se pone la lana y el sulfate de zinc, y sigue el hervor una hora : se saca la lana y se lava bien despues de fria.

BAÑO CXLI.

Para color algo dorado.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion séptima se ponen

	onz.	drac.
Gualda.	4	
Brasil.	2	4
Sulfate de zinc.	2	4
Agua 40 libras.		

Se procede en este tinte lo mismo que en el anterior.

BAÑO CXLII.

Para color roxo dorado.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion séptima se ponen

	onz	drac.
Raiz de fustete.	4	
Rubia.	2	4
Sulfate de zinc.	2	
Agua 40 libras.		

Se procede en este tinte como en el anterior.

BAÑO CXLIII.

Para color dorado oscuro.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion séptima se ponen

	onz.	*drac.*
Fustete.	4	
Rubia.	2	4
Sulfate de cobre.	2	4
Agua 40 libras.		

En este tinte se procede como en los precedentes.

PREPARACION OCTAVA.

Para cada libra de lana se ponen

	drac.
Sulfate de alumina.	2
Tartrite acídulo de potasa. . . .	2
Disolucion de estaño.	5
Agua 40 libras.	

Se hierve la lana con estos ingredientes por una hora: despues se lava y se conserva húmeda para teñir.

BAÑO CXLIV.

Para color dorado.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion octava se ponen

	onz.
Palo amarillo.	4
Sulfate de alumina.	2
Rubia.	2
Agua 40 libras.	

Cuece el sulfate de alumina y el palo amarillo una hora; se añade la rubia, y se mantiene caliente el baño otro quarto de hora: despues se pone la lana, y sigue hirviendo hasta que tome el color: se saca, y se lava despues de fria.

BA-

BAÑO CXLV.

Para color roxo.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion octava se ponen

	onz.
Palo amarillo.	4
Brasil.	4
Tartrite acidulo de potasa. . .	2
Agua 40 libras.	

Hierve el palo amarillo y el brasil un quarto de hora: se pone la lana y sigue el horvor hasta que tome el color: se saca y se lava despues de fria.

PREPARACION NONA.

Para cada libra de lana se ponen

	onz.	*drac.*
Sulfate de alumina.	2	4
Disolucion de estaño.	2	4
Agua 40 libras.		

Cuece la lana con estos ingredientes una hora: se lava y se conserva húmeda para teñirla.

BAÑO CXLVI.

Para color roxo mas amarillento que el antecedente del número 145.

Para cada libra de lana preparada con la preparacion nona se ponen

	onz.	*drac.*
Cochinilla.		6
Tartrite acídulo de potasa. . . .		2
Disolucion de estaño.	2	
Agua 40 libras.		

La cochinilla y el tartrite dan dos ó tres hervores: se pone la disolucion de estaño, y con la brevedad posible se mete la lana, y sigue el hervor hasta que tome el color; despues se lava, y para que el color quede mas firme conviene que se haga en agua tibia.

CA-

Preparaciones que se hacen con el sulfate de cal y el muriate de sosa.

PREPARACION PRIMERA.

Para cada libra de lana se ponen

	onz.
Sulfate de cal.	10
Agua 40 libras.	

Se hace hervir la lana en esta composicion media hora: despues se lava estando caliente, y se guarda para teñirla.

BAÑO CXLVII.

Para color roxo oscuro.

Para cada libra de lana dispuesta con esta preparacion se ponen

	drac.
Cochinilla.	6
Tartrite acídulo de potasa. . .	4
Disolucion de estaño.	6
Agua 40 libras.	

Se procede en este tinte como en el del núm. 146.

BAÑO CXLVIII.

Para color pagizo roxo.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion primera, seccion séptima, se ponen

	onz.	*drac.*
Cochinilla.	1	
Tartrite acídulo de potasa. . . .		4
Agua 50 libras.		

Se ponen en la caldera estos ingredientes con la libra de lana: hierve una hora: se saca y lava estando caliente hasta que las aguas salgan claras

PREPARACION SEGUNDA.

Para cada libra de lana se toman

	onz.
Sulfate de cal.	5
Agua 40 libras.	

Cuece la lana con estos ingredientes media hora ; se saca , y se lava estando caliente.

BAÑO CXLIX.

Para color pagizo intenso.

Para cada libra de lana dispuesta con esta preparacion se ponen

	onz.
Curcuma.	4
Tartrite acídulo de potasa. . . .	4
Agua 40 libras.	

Cuece la lana con estos ingredientes por espacio de una hora : se saca y se lava despues de fria.

PREPARACION TERCERA.

Cada libra de lana se prepara como en las preparaciones antecedentes con

	onz.
Sulfate de cal.	4
Agua 40 libras.	

BAÑO CL.

Para color azul.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion tercera se ponen

	onz.
Disolucion de añil y potasa. . .	1
Agua 40 libras.	

Luego que está el añil bien disuelto en el agua se echa la lana , y se hace hervir hasta que tome el color : se saca y se lava estando caliente.

PRE-

PREPARACION QUARTA.

Para cada libra de lana se ponen

	onz.	drac.
Sulfate de cal.	1	
Muriate de sosa.		4
Agua 40 libras.		

La lana se hace hervir con estos ingredientes una hora: se saca y lava bien para teñirla.

BAÑO CLI.

Para color dorado.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion quarta se ponen

	drac.
Cochinilla.	4
Disolucion de estaño.	1
Agua 40 libras.	

Despues que estos ingredientes den tres ó quatro hervores se mete la lana y cuece hasta que tome el color; se saca y se lava.

BAÑO CLII.

Para color morado algo subido.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion quarta se ponen

	drac.
Cochinilla.	4
Agua 40 libras.	

Se procede como en el tinte antecedente.

PREPARACION QUINTA.

Para cada libra de lana se ponen

	onz.
Muriate de sosa.	10
Agua 40 libras.	

Se hace hervir la lana por una hora en esta composicion, y despues se lava bien

BA-

BAÑO CLIII.

Para color pagizo.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion quinta se ponen

	onz.	drac.
Cochinilla.		6
Tartrite acídulo de potasa. . .		3
Disolucion de estaño.	1	4
Agua 40 libras.		

Se ponen en la caldera todos estos ingredientes con la libra de lana: cuece una hora y despues se lava bien.

BAÑO CLIV.

Para color pagizo.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion quinta se ponen

	onz.
Curcuma	5
Muriate amoniacal.	2
Agua 40 libras.	

Estos ingredientes hierven con la lana en la caldera por espacio de una hora: luego se saca y se lava bien.

BAÑO CLV.

Para color pagizo diferente del anterior.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion quinta de esta seccion se ponen

	onz.
Curcuma.	5
Tartrite acídulo de potasa. . . .	5
Agua 40 libras.	

La lana cuece con estos ingredientes una hora; despues se saca y se lava.

BAÑO CLVI.

Para otro color pagizo.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion quinta de esta seccion se ponen

	onz.	*drac.*
Raiz de curcuma.	5	
Muriate de amoniaco.	2	4
Agua 40 libras.		

La curcuma bien quebrantada cuece con la sal y la lana una hora: se saca la lana y se lava despues de fria.

BAÑO CLVII.

Para color pagizo blanquecino.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion quinta de esta seccion se ponen

	onz.
Curcuma.	5
Agua 40 libras.	

La lana hierve con la curcuma una hora: se saca y se lava bien.

PREPARACION SEXTA.

Para cada libra de lana se ponen

	onz.
Muriate de sosa..	5
Agua 40 libras.	

Cuece la lana en esta preparacion una hora, y despues se lava.

BAÑO CLVIII.

Para color pagizo claro.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion sexta de esta seccion se ponen

	onz.
Alolvas.	8
Sulfate de alumina.	2
Agua 40 libras.	

Las alolvas bien quebrantadas, el sulfate de alumina

y la lana cuecen por espacio de tres quartos de hora: se saca la lana, y se lava despues de fria.

PREPARACION SÉPTIMA.

Para cada libra de lana se ponen

	onz.	drac.
Muriate de sosa.	2	4
Agua 40 libras.		

La lana cuece con este ingrediente por espacio de una hora, y despues se lava.

BAÑO CLIX.

Para color roxo oscuro.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion séptima se ponen

	onz.
Cochinilla.	1
Agua 40 libras.	

La lana cuece con la cochinilla hasta que adquiere el color; despues se lava hasta que el agua salga limpia.

BAÑO CLX.

Para color amoratado.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion séptima se ponen

	onz.
Cochinilla.	1
Agua 40 libras.	

Se procede lo mismo que en el baño anterior: pero antes de lavar la libra de lana se dexa en infusion por veinte y quatro horas en dos onzas de potasa disueltas en veinte libras de agua.

BAÑO CLXI.

Para color amoratado mas intenso que el antecedente.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion séptima se ponen

	onz.	drac.
Cochinilla.	1	2
Muriate de amoniaco.		4
Agua 40 libras.		

La lana hierve con estos materiales una hora, y despues se lava bien.

BAÑO CLXII.

Para otro color amoratado.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion séptima se ponen

	onz.	drac.
Cochinilla.	1	2
Muriate amoniacal.	1	2
Agua 40 libras.		

Se procede en este baño como en el anterior.

BAÑO CLXIII.

Para color roxo claro.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion séptima se ponen

	onz.	drac.
Rubia.	4	
Sulfate de alumina.	2	4
Agua 40 libras.		

Luego que hayan dado algunos hervores la rubia y el sulfate de alumina, se mete la lana humedecida, y hierve una hora: se saca y lava bien despues de fria.

CAPÍTULO IV. SECCION VIII.

De las preparaciones que se hacen con el tartrite acídulo de potasa, y la disolucion de estaño.

PREPARACION PRIMERA.

Para cada libra de lana bien limpia y lavada se ponen

	onz.	drac.
Tartrite acídulo de potasa. . . .	1	6
Disolucion de estaño.	1	6
Agua 40 libras.		

La lana ha de hervir una hora con estos ingredientes volteándola de quando en quando: despues se saca y lava bien.

BAÑO CLXIV.

Para color roxo.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion que se acaba de indicar se ponen

	onz.	drac.
Tartrite acídulo de potasa. . . .	2	
Sulfate de alumina.	3	
Cochinilla.	1	2
Disolucion de estaño.	5	
Agua 40 libras.		

Despues que estén disueltas estas sales en el agua se añade la cochinilla y dá dos ó tres hervores; se pone la disolucion de estaño; y con la prontitud posible se mete la lana y hierve hasta que tome todo el color: se saca y lava bien en agua muy pura.

BAÑO CLXV.

Para color roxo.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion primera, seccion octava, se ponen

	onz.
Cochinilla.	1
Vinagre.	5
Agua 40 libras.	

La

La lana hierve á un mismo tiempo con estos ingredientes por espacio de una hora : despues se saca y se lava bien.

BAÑO CLXVI.

Para color purpúreo.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion primera de esta seccion se ponen

	onz.
Cochinilla.	1
Vinagre.	4
Agua 40 libras.	

Se procede en este tinte como en el anterior ; pero antes de lavar la lana se pone en infusion por veinte y quatro horas en dos onzas de potasa disueltas en veinte libras de agua : despues se saca, y lava hasta que el agua salga clara.

BAÑO CLXVII.

Para color roxo de buena vista.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion primera de esta seccion se ponen

	onz.	drac.
Cochinilla.	1	
Tartrite acídulo de potasa. . . .		2
Disolucion de estaño.	1	
Agua 40 libras.		

Luego que el tartrite y la cochinilla hayan dado algunos hervores se pone la disolucion de estaño y la lana, y sigue hirviendo hasta que toma todo el tinte, y el agua del baño queda clara. Antes de lavarla se pone en la infusion que se señala en el baño número 166.

BAÑO CLXVIII.

Para color roxo mas intenso que el anterior.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion primera se ponen

Co-

	onz.
Cochinilla.	1
Disolucion de estaño.	2
Agua 40 libras.	

Se procede como en el baño anterior.

BAÑO CLXIX.

Para color roxo subido.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion primera de esta seccion se ponen

	onz.	drac.
Cochinilla.	1	4
Tartrite acídulo de potasa.	1	4
Disolucion de estaño.	3	
Agua 40 libras.		

Este tinte se hace como el anterior.

BAÑO CLXX.

Para color roxo.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion primera de esta seccion se ponen

	onz.	drac.
Cochinilla.	1	2
Disolucion de estaño.	1	2
Agua 40 libras.		

Se procede en este baño como en el anterior.

BAÑO CLXXI.

Para otro color roxo.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion primera de esta seccion se ponen

	onz.	drac.
Palo amarillo.	2	
Cochinilla.	1	2
Tartrite acídulo de potasa. . . .		4
Disolucion de estaño.	1	
Agua 40 libras.		

El palo amarillo bien quebrantado cuece un quarto de hora, se añaden los demás ingredientes, y despues la lana, que cuece hasta que toma el color: se ha de lavar despues de fria.

BAÑO CLXXII.

Para otro color roxo.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion primera de esta seccion se ponen

	onz.	*drac.*
Palo amarillo.	2	
Tartrite acídulo de potasa.		4
Cochinilla.	1	2
Agalla.		4
Disolucion de estaño.	1	
Agua 40 libras.		

El palo amarillo cuece un quarto de hora: se añade la agalla, y se dexa un rato hasta que dé un hervor; se pone despues el tartrite, la cochinilla y la disolucion: dá tres ó quatro hervores: se mete la lana, y cuece hasta que tome el color: despues se saca, y se lava en agua fria.

BAÑO CLXXIII.

Para color roxo baxo.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion primera se ponen

	onz.	*drac.*
Brasil	3	
Sulfate de alumina.		4
Rubia.	4	
Agua 40 libras.		

Cuece el brasil un quarto de hora: se echan los demas ingredientes, y luego que dan tres ó quatro hervores, se mete la lana, y sigue hirviendo hasta que toma el color: se dexa enfriar para lavarla, sacudiéndola bien para que suelte todo lo que se le ha pegado de la rubia.

BAÑO CLXXIV.

Para color roxo mas claro que el anterior.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion primera de esta seccion se ponen

	onz.
Tartrite acídulo de potasa . . .	4
Rubia.	6
Disolucion de estaño.	4
Agua 40 libras.	

Luego que se haya disuelto en el agua la disolucion y el tartrite, se pone la mitad de la rubia y la lana, y hierve media hora: despues se le añade el resto de la rubia, y sigue el hervor hasta que la lana tome el color: se saca, se lava y sacude como la del tinte anterior.

BAÑO CLXXV.

Para color roxo blanquecino.

Para cada libra de lana dispuestra con la preparacion primera de esta seccion se ponen

	onz.
Brasil.	6
Sulfate de alumina.	1
Agua 40 libras.	

El brasil hierve un quarto de hora: se añade el sulfate de alumina, y en estando disuelto se mete la libra de lana, y cuece hasta que toma el color: se saca, y se lava bien.

BAÑO CLXXVI.

Para color roxizo.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion primera de esta seccion se ponen

	onz.
Brasil.	5
Sulfate de alumina.	1
Agua 40 libras.	

Se procede lo mismo que en el baño antecedente, y despues

pues de bien lavada la lana, se pone en infusion de dos onzas de potasa disueltas en treinta libras de agua por espacio de veinte y quatro horas.

BAÑO CLXXVII.

Para color pagizo.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion primera de esta seccion se ponen

	onz.
Gualda.	4
Agua 40 libras.	

Despues que haya hervido la gualda un quarto de hora se pone la lana, y sigue hirviendo hasta que toma el color: se saca, y se lava bien.

BAÑO CLXXVIII.

Para color roxo oscuro.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion primera de esta seccion se ponen

	onz.
Brasil.	6
Sulfate de alumina.	6
Agua 40 libras.	

El brasil ha de hervir bien en el agua hasta que suelte toda su materia colorante se pone la lana, y hierve media hora: se saca con el torno: se añade el sulfate de alumina; quando esté disuelto, se vuelve á meter la lana, y cuece hasta que toma el color: se saca y se lava bien despues de fria.

BAÑO CLXXIX.

Para color roxizo diferente del anterior.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion primera de esta seccion se ponen

	onz.
Brasil.	6
Sulfate de alumina.	5

Se

Se procede lo mismo que en el baño antecedente; pero despues de lavada la lana se pone en infusion en la disolucion de dos onzas de potasa y quarenta libras de agua por espacio de veinte y quatro horas.

BAÑO CLXXX.

Para color roxo fino.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion primera de esta seccion se ponen

	onz.	*drac.*
Gualda.	4	
Cochinilla.	1	
Tartrite acídulo de potasa. . . .	4	
Disolucion de estaño.	1	4
Agua 40 libras.		

Despues de haber dado todos estos ingredientes algunos hervores, se mete la lana, y cuece hasta que adquiere bien el color, venteándola de continuo por medio del torno: despues se saca, se dexa enfriar, y se lava en agua bien pura.

BAÑO CLXXXI.

Para color roxo pálido.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion primera de esta seccion se ponen

	onz.
Gualda.	4
Cochinilla.	2
Sulfate de alumina.	2
Agua 40 libras.	

Se procede en este tinte como en el anterior.

BAÑO CLXXXII.

Para color roxo.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion primera de esta seccion se ponen

	onz.	drac.
Palo amarillo.	3	
Tartrite acídulo de potasa.	2	4
Cochinilla.	1	
Agua 40 libras.		

Se procede en este tinte como en el anterior.

BAÑO CLXXXIII.

Para otro color roxo pálido.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion primera de esta seccion se ponen

	onz.	drac.
Palo amarillo.	3	
Tartrite acídulo de potasa.	2	4
Rubia.	2	4
Agua 40 libras.		

Se mantiene la caldera caliente y sin hervir media hora con todos estos ingredientes: despues se pone la libra de lana, cuece media hora; se saca, y lava hasta que el agua salga clara.

BAÑO CLXXXIV.

Para color azul.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion primera de esta seccion se ponen

	onz.
Palo amarillo.	4
Disolucion de añil y potasa. . . .	2
Agua 20 libras.	

Cuece el palo amarillo un quarto de hora: se le añade de la disolucion de estaño, y luego que esté bien extendida é incorporada por todo el baño, se mete la lana, y cuece hasta que tome bien el color: se saca, y se lava bien.

BAÑO CLXXXV.

Para color azul roxizo.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion primera de esta seccion se ponen

Pa-

	onz.	drac.
Palo amarillo.	4	
Sulfate de cobre.	1	
Disolucion de añil y potasa. . . .	2	4
Agua 40 libras.		

Se procede en este baño como en el anterior, poniendo el sulfate de cobre al mismo tiempo que la disolucion de estaño.

BAÑO CLXXXVI.

Para color roxizo.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion primera de esta seccion se ponen

	onz.	drac.
Brasil.	3	
Tartrite acídulo de potasa.	2	4
Disolucion de estaño.	2	4
Agua 40 libras.		

Se ponen á hervir estos ingredientes juntos, y despues que han hervido un quarto de hora, se mete la lana, y sigue el hervor hasta que tome el color.

BAÑO CLXXXVII.

Para color roxizo mas claro.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion primera de esta seccion se ponen

	onz.	drac.
Brasil.	3	
Tartrite acídulo de potasa.	1	2
Sulfate de alumina.	1	2
Agua 50 libras.		

Se procede en este tinte como en el anterior.

BAÑO CLXXXVIII.

Para color azul.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion primera de esta seccion se ponen

Sul-

	onz.	
Sulfate de cal.	5	
Disolucion de añil y potasa. . . .	2	
Agua 40 libras.		

Luego que estos ingredientes empiezan á hervir en la caldera se mete la lana, y sigue hirviendo hasta que tome el color: se saca, y se lava estando caliente.

PREPARACION SEGUNDA.

Para cada libra de lana se toman

	onz.	drac.
Tartrite acídulo de potasa. . . .	1	4
Disolucion de estaño.	3	
Agua 40 libras.		

Primero se pone en la caldera el tartrite con el agua: luego que esté disuelto con el calor, se añade la disolucion de estaño, y se incorpora bien con el agua por medio de un palo: se mete la libra de lana bien limpia y humedecida con agua fria: se procura que hierva por espacio de una hora: se saca, y se lava bien en agua pura.

BAÑO CLXXXIX.

Para color roxo.

Para cada libra de lana dispuesta con esta segunda preparacion se ponen

	onz.	drac.
Tartrite acidulo de potasa.		4
Cochinilla.	1	
Disolucion de estaño.	1	
Agua 40 libras.		

Quando esté caliente el agua en la caldera se echa el tartrite: luego que esté disuelto se pone la cochinilla: dá dos ó tres hervores: se añade la disolucion de estaño, y con la brevedad posible se mete la lana, y cuece hasta que toma el color: se saca, y se lava en agua muy pura.

BAÑO CXC.

Para color roxo claro.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion segunda de esta seccion se ponen

	onz.	*drac.*
Tartrite acídulo de potasa.		4
Cochinilla.	1	
Disolucion de estaño.	3	
Agua 40 libras.		

Se procede en este tinte como en el anterior.

PREPARACION TERCERA.

Para cada libra de lana bien limpia se toman

	onz.	*drac.*
Tartrite acídulo de potasa.	1	4
Disolucion de estaño.	1	4
Agua 40 libras.		

Se procede en esta preparacion lo mismo que en la segunda anterior.

BAÑO CXCI.

Para color roxizo.

Para cada libra de lana dispuesta con esta preparacion tercera se ponen

	drac.
Tartrite acídulo de potasa.	2
Cochinilla.	1
Disolucion de estaño.	4
Agua 40 libras.	

Se procede en este baño como en el núm. 189.

BAÑO CXCII.

Para color roxo claro.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion tercera se ponen

Sul-

	onz.	drac.
Sulfate de alumina.		4
Tartrite acídulo de potasa. . . .		2
Cochinilla.		2
Rubia.	4	
Agua 40 libras.		

Cuecen estos ingredientes en la caldera un quarto de hora : despues se mete la lana, y cuece hasta que toma bien el color.

BAÑO CXCIII.

Para color morado.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion tercera de esta seccion se ponen

	onz.
Palo amarillo.	3
Brasil.	2
Sulfate de cobre.	1
Agua 40 libras.	

Luego que ha hervido el palo amarillo y el brasil un quarto de hora se añade el sulfate de cobre, y en estando disuelto en el agua se mete la lana, y hierve tres quartos de hora : se saca, y lava estando caliente hasta que salga el agua clara.

BAÑO CXCIV.

Para un color roxo particular.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion tercera de esta seccion se ponen

	onz.
Rubia.	4
Agua 50 libras.	

Se pone la lana en el baño estando frio : quando está cerca de hervir se añaden las quatro onzas de rubia, y se aplica mas fuego hasta que levante el hervor, que debe seguir suavemente por espacio de una hora : se saca la lana, y se lava despues de fria.

CAPÍTULO IV. SECCION IX.

Se trata de varios tintes que con los antecedentes formarán todas las escalas de colores necesarios para bordados y texidos de tapices y alfombras.

PREPARACION PRIMERA.

Para cada libra de lana se toman

	drac.
Sulfate de alumina.	4
Xabon.	4
Agua 20 libras.	

Quando están estos ingredientes disueltos, se mete la lana, y hierve por espacio de media hora: se saca, y lava bien sacudiéndola hasta que las aguas salgan claras, y no le quede olor de xabon.

BAÑO CXCV.

Para color blanco.

Para cada libra de lana se ponen

	drac.
Disolucion de añil.	1
Agua 20 libras.	

Quando el agua se vaya calentando y se pueda tener la mano dentro de ella, se le echa la disolucion de añil, se menea bien con un palo todo el baño para que se incorpore bien: se mete la lana: cuece media hora, se saca y se lava.

Quando se quiera hacer paño muy blanco, se ha de elegir la lana mas fina ya lavada: se lava bien con orines, segun costumbre: se enjuaga mucho en agua clara: se vuelve á lavar cada seis libras con media libra de xabon: se pasa por varias aguas tibias hasta que pierda el olor del xabon: se azufra, se lava, y se dexa secar: se le echa aceyte para cardarla: se carda, se hila y texe el paño: se le quita el aceyte por medio del carbonate de cal (tierra caliza): se le dá un poco de batan: se lava, se azufra, se vuelve á lavar: se le dá el batan suficiente, preparando antes el baño con el

carbonate de cal segun costumbre: despues se lava bien con media libra de xabon para cada seis libras de paño: estando húmedo se mete en una caldera con suficiente cantidad de agua caliente, y para cada seis libras de paño se añadirá á la caldera media onza de disolucion de añil, y luego que esté bien incorporada con el agua, se mete el paño con la brevedad posible por medio del torno: se aumenta el fuego hasta que levante hervor, y que el agua haya perdido todo el color azulado: despues se lava y se hacen con él las demas maniobras ordinarias.

PREPARACION SEGUNDA.

Para cada libra de lana se toman

	onz.	*drac.*
Tartrite acídulo de potasa.	1	2
Disolucion de estaño.	1	2
Agua 40 libras.		

Luego que estén bien incorporados estos ingredientes con el agua, se mete la lana, cuece media hora: se saca y lava bien.

BAÑO CXCVI.

Para color roxo.

Para cada libra de lana dispuesta con esta preparacion se ponen

	onz.
Rubia.	4
Agua 40 libras.	

La rubia y la lana se ponen en el agua al mismo tiempo, y se mantiene bien caliente por media hora: se hace que dé dos ó tres hervores: se aparta del fuego para mantener el baño bien caliente: se le añaden cinco onzas de rubia, despues de bien venteada la lana: con estas cinco onzas se pone al mismo tiempo una onza de disolucion de estaño: cuece media hora: se saca, y se lava bien.

PRE-

Para cada libra de lana se toman

	onz.	drac.
Tartrite acídulo de potasa	4	
Sulfate de alumina.	3	
Agua 40 libras.		

En estos ingredientes se hierve la lana por espacio de media hora, y despues se lava bien.

BAÑO CXCVII.

Para color verde.

Para cada libra de lana dispuesta con esta preparacion tercera se ponen

	onz.	drac.
Gualda.	2	
Disolucion de añil y potasa.. . . .	1	
Acetite de cobre.		1
Agua 40 libras.		

Se forma el baño, y se hace el tinte por el método ordinario.

BAÑO CXCVIII.

Para color verde oscuro.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion tercera se ponen

	onz.	drac.
Gualda.	4	
Campeche.		4
Disolucion de añil y potasa. . . .		4
Agua 40 libras.		

Se tiñe en la forma ordinaria.

BAÑO CXCIX.

Para color roxo.

Para cada libra de lana con la preparacion tercera se ponen

	onz.	drac.
Brasil.	4	
Disolucion de estaño.		4
Agua 40 libras.		

Se tiñe en la forma ordinaria.

BAÑO CC.

Para color roxo.

Para cada libra de lana que tenga la preparacion tercera se ponen

	onz.
Brasil.	4
Rubia.	4
Agua 40 libras.	

Se pone la rubia de dos veces en el baño, y cuece la lana una hora.

PREPARACION QUARTA.

Para cada libra de lana bien limpia se ponen

	onz.	drac.
Sulfate de cobre.		2
Sulfate de alumina	3	
Agua 40 libras.		

Cuece la lana una hora con estos ingredientes, y despues se lava.

BAÑO CCI.

Para color roxizo oscuro.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion quarta se ponen

	onz.	drac.
Brasil.	5	
Sulfate de cobre.		2
Agua 40 libras.		

Se procede en este baño por el método ordinario.

BA-

BAÑO CCII.

Para otro color roxo.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion quarta se ponen

	onz.
Brasil.	4
Rubia.	5
Agua 40 libras.	

Se procede por el método ordinario; pero se pone la mitad de la rubia al principio, y despues que haya hervido media hora se añade la otra mitad.

BAÑO CCIII.

Para color roxo amarillento.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion quarta se ponen

	onz.
Tartrite acídulo de potasa.	1
Rubia.	4
Vinagre.	4
Agua 40 libras.	

Se tiñe por el método comun.

BAÑO CCIV.

Para color roxo subido.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion quarta se ponen

	onz.	drac.
Cochinilla.		1
Rubia.	4	
Tartrite acídulo de potasa. . . .	1	
Vinagre.	2	
Agua 40 libras.		

Se procede en este tinte en la forma ordinaria.

Baños que dan colores semejantes á los de esta seccion con otros ingredientes.

BAÑO CCV.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion quarta se ponen

	onz.	drac.
Palo amarillo.	4	
Brasil.	2	4
Sulfate de alumina.		6
Agua 40 libras.		

Se procede en este tinte en la forma ordinaria.

Ya he dicho que al paso que iba haciendo estos tintes iba apuntando los resultados, y todos los colores salian sólidos.

PREPARACION QUINTA.

Cada libra de lana bien limpia y lavada hierve media hora en

	onz.
Disolucion de estaño	1
Agua 40 libras.	

Despues se lava bien.

BAÑO CCVI.

Para cada libra de lana con esta preparacion se ponen

	onz.	drac.
Palo campeche.	4	
Sulfate de hierro	1	4
Agua 40 libras.		

Hierve el campeche un quarto de hora: se pone la lana humedecida, y sigue el hervor otro quarto de hora: se levanta la lana con el torno: se le añade el sulfate de hierro: luego que esté bien disuelto se vuelve á meter la lana: cuece media hora: se saca, y se lava despues de fria, hasta que el agua salga clara.

BAÑO CCVII.

Para cada libra de lana con la preparacion quinta se ponen

	onz.	drac.
Palo campeche.	5	
Gualda.	1	
Sulfate de alumina.		6
Agua 40 libras.		

Luego que el campeche y la gualda hayan hervido y soltado su materia colorante, se pone el sulfate de alumina y la lana, y cuece hasta que tome el tinte: se lava estando caliente.

BAÑO CCVIII.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion quinta se ponen

	onz.
Campeche.	5
Disolucion de estaño.	1
Agua 50 libras.	

Hierve un quarto de hora el campeche: se mete la lana: hierve otro quarto de hora: se saca con el torno: se añade la disolucion de estaño, moviendo el baño para que se incorpore bien: se vuelve á meter la lana, y cuece hasta que tome el color: se saca y lava hasta que el agua salga clara.

BAÑO CCIX.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion quinta se ponen

	onz.	drac.
Brasil.	4	
Sulfate de alumina.		6
Agua 40 libras.		

Hierve un quarto de hora el brasil: se pone la lana: sigue hirviendo otro quarto de hora: se levanta la lana con el torno: se echa el sulfate de alumina: luego que esté disuelto é incorporado, se vuelve á meter la lana: cuece media hora: se saca y se lava bien.

BAÑO CCX.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion quinta se ponen

	onz.
Rubia.	5
Tartrite acídulo de potasa. . . .	1
Disolucion de estaño.	1
Agua 40 libras.	

Se pone la caldera al fuego con el agua y el tartrite hasta que éste se disuelve: se echa la rubia: dá un par de hervores: se le añade la disolucion sulfúrica de estaño: se menea bien el baño: se mete la lana, y sigue hirviendo hasta que tome bien el color: se saca, y se lava bien.

BAÑO CCXI.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion quinta se ponen

	onz.
Tartrite acídulo de potasa.	1
Disolucion de estaño.	1
Rubia.	4
Palo amarillo.	2
Agua 40 libras.	

Luego que esté el agua bien caliente, se pone el tartrite y la disolucion: se menea bien: se añade la rubia y palo amarillo, y hierve un quarto de hora: se mete la lana y sigue el hervor hasta que tome el color: se saca y se lava, sacudiéndola por causa de la rubia.

BAÑO CCXII.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion quinta se ponen

	onz.	drac.
Tartrite acídulo de potasa	1	
Disolucion de estaño	1	2
Cochinilla.	1	2
Agua 40 libras.		

Se ponen de una vez estos ingredientes: dan un par de

de hervores: se echa la lana, y sigue el hervor hasta que tome el color: se saca, y se lava despues de fria.

BAÑO CCXIII.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion quinta se ponen

	onz.	drac.
Tartrite acídulo de potasa.	1	2
Disolucion sulfúrica de estaño. . .	1	
Campeche.	4	
Gualda.	1	4
Agua 40 libras.		

Hierve un quarto de hora el campeche y la guarda: se pone la lana y los demas ingredientes: sigue el hervor una hora: se saca, y se lava bien.

BAÑO CCXIV.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion quinta se ponen

	onz.	drac.
Brasil.	4	
Gualda.	4	
Disolucion sulfúrica de estaño. . .		6
Agua 40 libras.		

Se procede en este tinte como en el anterior.

BAÑO CCXV.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion quinta de esta seccion se ponen

	onz.	drac.
Cochinilla.	1	
Brasil.	3	
Disolucion sulfúrica de estaño. . .	1	2
Agua 40 libras.		

Hierve el palo brasil un quarto de hora: se pone la disolucion y la cochinilla: dá dos ó tres hervores: se pone la lana, y cuece hasta que tome bien el color: se saca y lava.

To-

Todos estos baños los he hecho á presencia de mis oyentes, y al paso que salia la lana de cada uno de ellos le daba á el color el nombre que me parecia, que siendo inexâcto, porque á mi ver no puede haber palabras que señalen con precision los colores, convendria, vuelvo á repetir, que los tintoreros que se quisiesen aprovechar de mis observaciones prácticas, repitiesen estos tintes acomodándose á las menudencias que van explicadas en cada baño, porque en ellas consiste la solidez y hermosura de cada color, y sacando pruebas de cada uno con su numeracion correspondiente las conserven para que sirvan de muestra; y quando se las pidan, no tienen que hacer mas que disponer el baño correspondiente á cada color: la firmeza y duracion de los tintes consiste en modificar las materias colorantes, ya estén disueltas en el baño ó adheridas á las lanas por medio de los ácidos y sales que fixan en ellas los colores; por eso entran en la composicion de todos los baños.

En el modo de aplicar estos ingredientes me he ocupado con el mas atento cuidado, y si se varía del órden que establezco se alterarán los colores.

Téngase muy presente que en todos los baños en que entre la disolucion sulfúrica de estaño ha de ser la caldera de estaño, y sino la hay, que sea de cobre ó de azofar bien estañada; procurando lavarla bien quando entran en las composiciones sales sulfúricas, además de la disolucion de estaño.

Es igualmente muy importante para la hermosura de los tintes que las sales que entren en las composiciones se remuelan en morteros de madera ó de piedra, porque si son de metal siempre toman algo, y perjudica á la hermosura del color.

He tenido presentes muchos autores que tratan de este arte; pero he mirado con predileccion para mis procedimientos á D. Luis Fernandez, Dambourney, Zellot, Pernier, Macquer, Berthollet y Scheffer, de cuya doctrina me he valido en la teórica y práctica para dar los colores con solidez.

Soy de dictámen que las teorias deben suprimirse quando se trata con los operarios á quienes dirijo este manual para

que

que lo tengan á la mano, y puedan por sí mismos ir adelantando en la perfeccion de sus tintes.

Mucho pudiera decir en quanto á observaciones científicas sobre este arte; pero lo omito por la razon que dexo insinuada, contentándome con lo que vá dicho en quanto al tinte de las lanas, mientras en otra ocasion hablo del de las sedas y del algodon, y entonces trataré de las tinas para dar á los paños el color azul y el negro.





